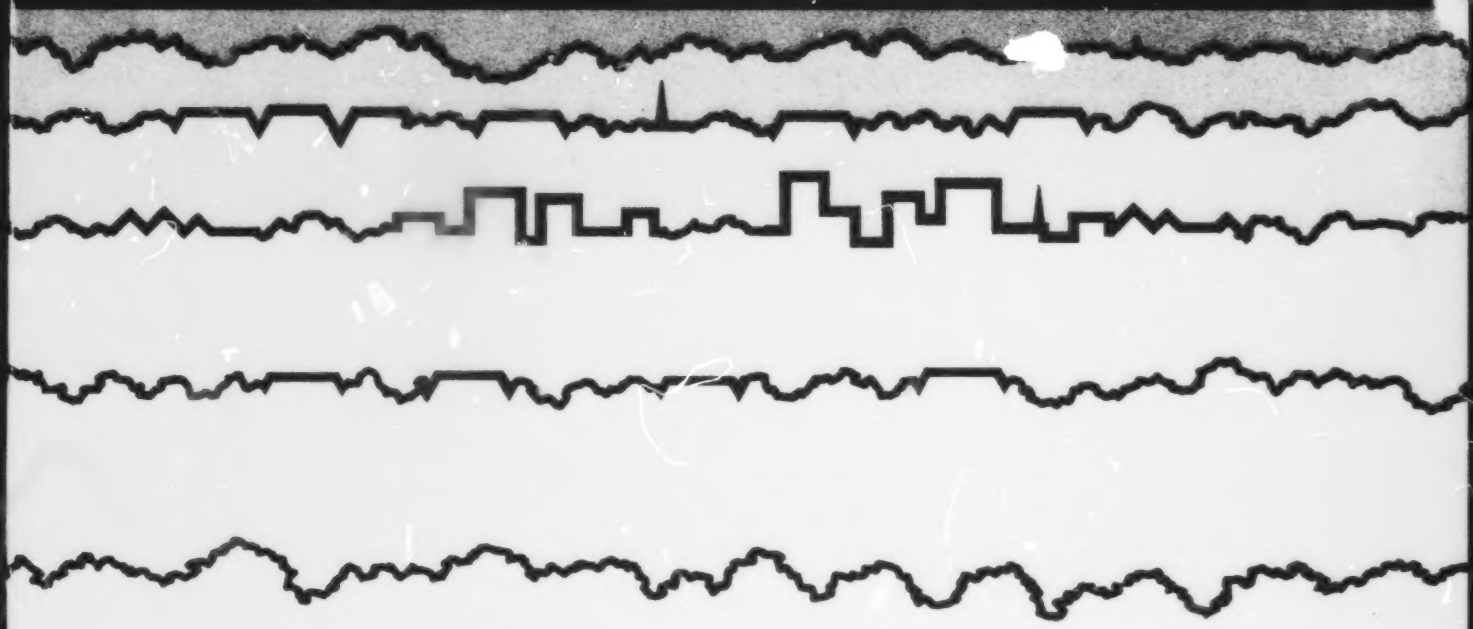
CCREE Conseil canadien de la recherche sur l'évaluation environnementale

CEARC Canadian Environmental Assessment Research Council



CADRE ANALYTIQUE POUR UNE SURVEILLANCE EFFICACE

Natalia M. Krawetz, et William R. MacDonald et Peter Nichols

88-06459/

CADRE ANALYTIQUE
POUR UNE SURVEILLANCE EFFICACE

Natalia M. Krawetz et William R. MacDonald
Krawetz and MacDonald, Research Management Consultants
Edmonton, Alberta

et

Peter Nichols
Nichols Applied Management
Edmonton, Alberta

Étude de base préparée pour
le Conseil canadien de la recherche
sur l'évaluation environnementale

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1988

N° de cat. En 105-39/1987F

ISBN 0-662-94960-9

This publication is also available in English.

AVANT-PROPOS

Créé le 30 janvier 1984 par le ministre fédéral de l'Environnement, le Conseil canadien de la recherche sur l'évaluation environnementale (CCREE) a pour mission d'indiquer au gouvernement, à l'industrie et aux universités les moyens d'améliorer les bases scientifiques, techniques et méthodologiques de l'évaluation des incidences environnementales (EIE) au Canada.

Le CCREE a mis sur pied des recherches se rapportant au perfectionnement des évaluations environnementales, notamment à un thème qui, de son avis, compte parmi les plus importants : l'évaluation des incidences sociales. Dans sa publication intitulée «Évaluation des incidences sociales : Exposé sur la recherche», le Conseil décrit à grands traits son programme de recherche dans ce domaine et fait valoir, en tant qu'activité prioritaire, l'amélioration des moyens de surveillance et de gestion. C'est pour faire ressortir les thèmes susceptibles de faire l'objet d'une attention particulière que la présente étude a été commandée.

L'objet du présent document et pratiquement de toutes les études de base commandées par le CCREE est de fournir des données pertinentes et de stimuler la discussion des thèmes qui intéressent les responsables de l'évaluation des incidences environnementales. On doit noter cependant que les opinions exprimées n'engagent que leurs auteurs et ne reflètent pas nécessairement les points de vue des membres du CCREE ou de son secrétariat.

Pour de plus amples renseignements sur les activités générales et les publications du Conseil, s'adresser à :

Elisabeth Marsollier
Directrice, CCREE
13ième étage, immeuble Fontaine
200, boul. Sacré-Coeur
Hull (Québec)
K1A 0H3

Tél. : (819) 997-1000

TABLE DES MATIÈRES

Remerciements vii

Résumé ix

CHAPITRE 1 : VUE D'ENSEMBLE 1

Introduction 1
Organisation du rapport 2
Études de cas 5

CHAPITRE 2 : ÉLABORATION DU PLAN DE SURVEILLANCE 9

Introduction 9
Détermination de la portée 9
Collecte et analyse des données 11
Interprétation 12
Communication des résultats 14
Caractéristiques d'un plan de surveillance convenablement élaboré 15

CHAPITRE 3 : LE PROCESSUS DE GESTION 17

Introduction 17
S'assurer que le processus d'analyse est méthodique et systématique 17
Élaborer une structure organisationnelle appropriée 19
Garantir l'engagement approprié des parties concernées 20

CHAPITRE 4 : OBJECTIFS DE LA SURVEILLANCE 29

CHAPITRE 5 : UN CADRE ANALYTIQUE POUR UNE SURVEILLANCE EFFICACE 33

Introduction 33
Élaboration du plan de surveillance 33
Élaboration du processus de gestion 37
Objectifs 40
Les relations entre les éléments de la triade de surveillance 41

CHAPITRE 6 : QUESTIONS EN SUSPENS 43

Introduction 43
L'applicabilité du cadre d'analyse à la surveillance antérieure et postérieure à la prise de décision 43

L'applicabilité du cadre d'analyse à d'autres cas 43
L'applicabilité du cadre d'analyse aux paradigmes technique et socio-politique de l'EIS .. 45
La question des liens entre la surveillance aux fins de l'EIE et la surveillance aux fins de l'EIS 45

CHAPITRE 7 : RECOMMANDATIONS 51

Introduction 51
Recommandations pour renforcer la contribution immédiate de la surveillance des incidences à la gestion efficace des incidences 51
Recommandations pour renforcer la contribution immédiate de la surveillance aux fins de l'EIS afin d'améliorer l'analyse provisionnelle à long terme 51
Recommandations indiquant des centres de responsabilités chargés de la mise en oeuvre des programmes de surveillance aux fins de l'EIS 51
Recommandations pour suggérer des liens plus étroits entre les processus de surveillance en vue d'une approche intégrée à la mise en oeuvre des projets 52
Questions à étudier 52

BIBLIOGRAPHIE 53

ANNEXE A ÉTUDES DE CAS 63

Cas 1 : Le projet de la centrale de Keephills 65
Cas 2 : Le projet de la centrale d'Atikokan 75
Cas 3 : La recherche sur l'environnement humain dans le cadre du Programme d'études environnementales sur les sables pétrolifères de l'Alberta 84

ANNEXE B LA SURVEILLANCE DES INCIDENCES BIOPHYSIQUES ET LES QUESTIONS CONNEXES 93

ANNEXE C MANDAT ÉTABLI POUR LE PROJET DE RECHERCHE 101

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier les nombreuses personnes qui ont contribué directement et indirectement à l'élaboration du présent rapport.

En ce qui concerne la centrale électrique de Keephills : Garry Prokop et Mary Pat Barry, de TransAlta Utilities; Joe DiSanto, Shelley Goldenberg, Usher Fleising et Jim Frideres, de HERA Consulting, Calgary; John Shires, du ministère de l'Environnement de l'Alberta; Ken Porter, Delmar Inglehardt, Ron MacDougall et Erin White, ex-président du Committee on the Keephills Environment; Alma Carter, ex-président du Keephills Power Project Steering Committee; Carey Johannesson, Gulf Canada Resources.

En ce qui concerne la centrale électrique d'Atikokan et les critères généraux de surveillance adoptés par Ontario Hydro : Ray Baril, Jeanette Boyer, Don Falconer, David Hardy, Joan Lockhart-Grace, Iris Kairow, Bob Osborne and Alana Quinn de Ontario Hydro; Syd Hancock, ex-président du Conseil municipal d'Atikokan et coordonnateur des informations de surveillance à Atikokan.

En ce qui concerne la recherche sur l'environnement humain, dans le cadre du Programme d'études environnementales sur les sables pétrolifères de l'Alberta : Felicity Edwards, de F.N. Edwards Consultants, Edmonton, ancienne membre de l'équipe du programme; Dennis Stokes du ministère de l'Environnement de l'Alberta.

En ce qui concerne les liaisons biophysiques : Brian Hammond, Jerry Lack, Harby Sandhu, Percy Sims, du ministère de l'Environnement de l'Alberta; Bob Baker et David McCallum, d'Environnement Canada; Brian Clarke, de l'Environmental Studies Institute, Aberdeen, Écosse; Bob Everitt de ESSA Consultants, Vancouver; Keith Neuman, du ministère de l'Environnement de l'Ontario; John Railton, de TransAlta Utilities; Bob Stone, du ministère de l'Environnement de l'Alberta; Dixon Thompson, de la Faculté des études environnementales, université de Calgary.

En ce qui concerne la surveillance en générale : Tony Dorcey, du Westwater Research Institute, Vancouver; Thom Fookes, ancien directeur du Huntly Monitoring Project en Nouvelle-Zélande; Jack Gilmore, du Denver Research Institute, Colorado; Art Greenberg, du Battelle Memorial Institute, Columbus, Ohio; F. Larry Leistritz, de North Dakota State University; Keith Storey, de Community Resource Services, Inc., Terre-Neuve; Ann Wilke, de Technical University of Nova Scotia.

Nous tenons à remercier le Secrétariat du CCREE, notamment M. H. Sadar, qui a collaboré à titre d'expert scientifique, et Barry Sadler, ainsi que les membres du Sous-comité de l'évaluation des incidences sociales : Audrey Armour, Gerry Glazier, Nick Poushinsky, et Jon O'Riordan.

RÉSUMÉ

Dans le présent rapport, nous nous proposons d'élaborer un cadre analytique pour l'évaluation des raisons d'être, des exigences et de la portée des programmes de surveillance antérieurs et postérieurs aux prises de décisions. Ce cadre peut servir d'une manière extensive à mesurer le degré d'efficacité des approches adoptées dans la surveillance axée sur l'évaluation des incidences sociales (EIS). Nous estimons que les prémisses de ce cadre analytique peuvent servir d'éléments de référence dans l'élaboration des programmes de surveillance et la détection de leurs lacunes et de leurs faiblesses.

Ce cadre analytique est fondé sur un examen exhaustif des publications spécialiées, sur des consultations à grande échelle avec les différentes parties concernées et sur une série de vérifications en fonction de trois études de cas. Pour donner corps à ce cadre analytique, nous avons dépassé les limites courantes des publications canadiennes en matière d'EIS, de façon à inclure d'autres publications du même genre ainsi que la littérature portant sur l'évaluation des incidences environnementales, l'utilisation des connaissances, le perfectionnement en matière de gestion et d'organisation, l'interdisciplinarité et l'évaluation des programmes. Nous avons discuté de la surveillance axée sur l'EIS avec un certain nombre de personnes qui ont l'expérience de l'évaluation des incidences sociales et environnementales, ainsi qu'avec des décideurs, des membres de la communauté, des universitaires, des promoteurs et des représentants d'organismes gouvernementaux. Les points de vue exprimés dans le présent document sont le fruit de nos consultations et de nos recherches durant les sept dernières années.

LE CADRE ANALYTIQUE

Le cadre analytique suppose que l'efficacité de la surveillance est tributaire de trois facteurs :

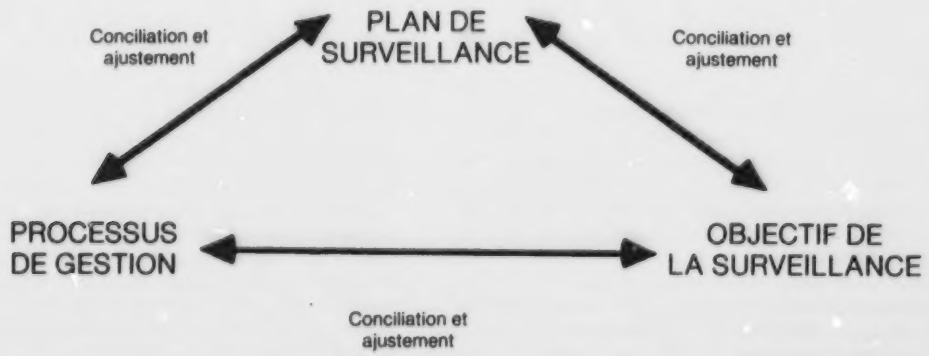
- l'élaboration d'un plan de surveillance
- l'instauration d'un système de gestion
- la détermination d'un objectif de surveillance.

Cette triade s'inscrit dans un processus continu de rajustement visant à maintenir un niveau maximum de cohérence ou d'uniformité dans une situation complexe et incertaine. L'expérience démontre que les programmes de surveillance ne sont jamais enchâssés dans une conjoncture statique. Ils sont tous exposés à l'imprévu : d'où l'importance d'une certaine souplesse. Selon leur degré de comptabilité, ces trois facteurs peuvent s'appuyer mutuellement ou agir les uns contre les autres, au point de diminuer l'efficacité de la surveillance.

Nous décrivons ci-après chacun des éléments de la triade.

Le premier élément est le **plan de surveillance**, qui implique la *délimitation de la portée des programmes de surveillance, la saisie et l'analyse des données, l'interprétation des changements et la communication des résultats*. Dans ses grandes lignes, ce plan est conforme à la description des étapes à suivre, telle qu'elle est présentée dans les publications concernant l'EIS. À notre avis, c'est une excellente description *a posteriori*. Voici nos principales constatations par rapport à chacune de ces étapes :

Détermination de la portée : À l'heure actuelle, la portée des programmes de surveillance est remarquablement homogène, quels que soient les types de projets étudiés ou les caractéristiques de la communauté concernée. Cela étant, nous estimons que la portée est déterminée par la discipline de l'équipe de surveillance plutôt que par les intérêts de toutes les parties concernées. Bien que ce fait puisse être approprié dans certaines situations, il ouvre la voie au risque que la portée soit étroite, élitiste ou mal à propos. Cela fait ressortir,



La triade de la surveillance

à notre sens, le besoin de représenter la situation à l'étude par un modèle élaboré avec l'avis de toutes les parties concernées, un modèle qui servira de référence à la détermination de la portée du programme de surveillance.

Saisie et analyse des données : Le mythe omniprésent dans les milieux de l'évaluation des incidences sociales est que la compilation des données saisies couramment par les ministères gouvernementaux constitue une base relativement peu coûteuse sur laquelle on peut ériger un programme de surveillance. La confiance à de telles sources, même de la part d'un autre ministère, risque d'être une erreur extrêmement coûteuse. On nous a dit que la qualité de ces données est habituellement bonne. N'empêche qu'il existe des problèmes d'accessibilité — surtout s'il s'agit de documents confidentiels— de motivation du personnel chargé de compiler et de diffuser les données, d'opportunité des informations, de manque d'à-propos des unités d'analyse et de limites de ces analyses. Autrement dit, l'utilisation des données gouvernementales semble recommandable en théorie; mais pour qu'elle soit efficace dans la pratique, il faut qu'elle se déroule dans des conditions «appropriées».

Interprétation : L'interprétation est souvent un processus social de négociation plutôt que le résultat objectif de l'analyse des données, surtout en ce qui concerne la gestion des incidences. Il serait difficile de la voir dans une optique différente, dans l'état actuel des connaissances dans le domaine. L'étude du changement, objectif essentiel de la surveillance, se heurte à des obstacles méthodologiques majeurs lorsqu'elle vise à évaluer les changements réels et leurs conséquences. Bien des praticiens ayant recueilli quantités de données constatent avec regret que ces dernières n'ont aucune signification en soi. Nous proposons donc que, dans les situations ayant trait à la gestion des incidences, les évaluations des changements soient fondées sur les questions suivantes : sommes-nous habilités à intervenir? (question de mandat ou de compétence); sommes-nous en mesure d'intervenir? (question de moyens et de ressources); notre intervention changerait-elle les choses, de préférence pour le mieux? (question d'exercice du contrôle).

Rétroaction et communication des résultats : Pour que cette étape soit fructueuse, le programme de surveillance doit être orienté vers l'utilisateur. En outre, pour que les responsables de la surveillance soient réalistes dans leurs attentes sur ce plan, ils doivent comprendre que les résultats ne sont pas toujours immédiatement et directement utiles.

Le second élément est le **processus de gestion**, qui implique des tâches concomitantes se rapportant au *processus d'analyse, au plan d'organisation et à la participation des parties concernées*. C'est grâce à la gestion efficace de ces processus qu'on peut mettre en lumière les systèmes de valeurs des diverses parties, résoudre les conflits et établir un cadre de travail harmonieux.

Le processus d'analyse doit être méthodique et systématique; mais cela ne veut pas dire qu'il est logique et linéaire. C'est une série d'impulsions les unes dirigées vers l'extérieur, en quête d'options, d'informations et d'idées et les autres, tournées vers l'intérieur, à des fins de scrutation, d'évaluation et de décision.

Le plan d'organisation, appelé souvent structure organisationnelle, devrait promouvoir la coopération des unités ou des organismes interdépendants. L'interdépendance est fondamentale, parce que la surveillance est une entreprise complexe. Il n'existe pas de recettes qui garantissent l'«optimisation» du plan organisationnel, mais il est certainement des facteurs qui en garantissent l'échec : financement inadéquat (cas où un mandat ambitieux dépasse de loin les fonds disponibles); incompatibilité entre les responsabilités et les pouvoirs (cas où les personnes chargées de la surveillance doivent garantir le succès d'un programme, mais ne possèdent pas le pouvoir d'obliger les autres à contribuer à ce succès); structure organisationnelle mal adaptée à la situation (cas d'un programme rigide ou bureaucratique, utilisé pour la surveillance d'une situation très fluide et dynamique), etc.

La participation des parties intéressées garantit l'engagement approprié de ces parties en coordonnant les relations entre elles. Cela implique l'intégration (solliciter la participation des parties concernées), la réceptivité (créer une atmosphère de confiance) et l'engagement. Bien qu'il soit essentiel à toute surveillance efficace, l'engagement est difficile à générer parce que, d'une part, le public, les promoteurs et les organismes gouvernementaux ne s'intéressent généralement pas à la surveillance, que, d'autre part, la surveillance n'est pas réglementée et que son parrainage ne procure aucun avantage direct à de nombreux intervenants du secteur privé. Ces obstacles entravent la possibilité de surveillance et en font l'aspect le plus vulnérable du processus d'évaluation des incidences sociales.

À notre avis, le troisième élément, soit **l'objectif de la surveillance**, influence aussi bien la méthode que la gestion du processus de surveillance. Dans la présente étude, on examine deux types d'objectifs, le premier se rapportant à la gestion des incidences et l'autre, à la prévision. Malheureusement, les deux objectifs s'interprètent de nombreuses façons. La surveillance axée sur la gestion des incidences sert à indiquer quand l'intervention pourrait s'imposer et à en prévoir les résultats. La surveillance axée sur la prévision a trois sens : vérifier les prévisions; améliorer l'aspect prévisionnel de l'évaluation des incidences sociales et faire des projections à court terme. C'est ce dernier sens, faire des projections à court terme, qui donne à penser que la surveillance axée sur la gestion des incidences et la surveillance axée sur la prévision sont identiques. Toutefois, nous pensons que ces deux activités sont incompatibles, étant donné que la première est organisée en supposant que l'intervention se produira, tandis que la deuxième implique que l'équipe de surveillance n'interviendra pas dans la situation surveillée. Cette distinction est justifiée par le fait que les systèmes de données et les processus de gestion se rapportant respectivement à la gestion des incidences et la prévision diffèrent considérablement. La première exige un système de données et un processus de gestion fortement sensibles aux circonstances et aux besoins de l'utilisateur, parce qu'elle nécessite des données immédiates et directement utilisables, qui servent de base à l'intervention. La dernière par contre, n'a pas besoin de ce genre de données.

LEÇONS TIRÉES DES ÉTUDES DE CAS

Nous avons choisi trois cas pour vérifier la validité du cadre analytique : la centrale électrique de Keephills dans l'Alberta, construite par TransAlta Utilities Corporation; la centrale électrique d'Atikokan dans l'Ontario, construite par Ontario Hydro; la recherche sur l'environnement humain dans le cadre du Programme d'études environnementales sur les sables pétrolifères de l'Alberta (PEESPA). Parmi les nombreuses leçons qui peuvent être tirées de chaque cas, deux sont particulièrement importantes : le rôle prépondérant du processus de gestion dans une surveillance efficace et l'impossibilité de réaliser simultanément une surveillance axée sur la gestion des incidences et une surveillance axée sur la prévision.

À première vue, les cas des centrales électriques de Keephills et d'Atikokan se ressemblent sur de nombreux aspects. L'un et l'autre concernent des centrales thermiques au charbon proposées durant la crise énergétique et construites par des compagnies de services publics; dans les deux cas, des programmes de surveillance ont été mis sur pied en vue d'évaluer la gestion des incidences et d'étayer la crédibilité des promoteurs; ils se déroulent depuis plus de huit ans. Par ailleurs, dans les deux cas, les principales parties concernées sont fortement engagées dans la surveillance et estiment que leurs programmes sont efficaces. Cette efficacité, nous l'avons constatée nous aussi. Par ailleurs, les membres des deux communautés recommanderaient à d'autres communautés d'adopter la même approche. Ici finit la ressemblance.

En effet, le programme de Keephills est largement orienté en faveur du promoteur et les membres du COKE (Committee on the Keephills Environment) participent à la prise de décision. Les principales données «mises sur la table» découlent des observations et des préoccupations des gens. C'est un processus supposant une importante main-d'oeuvre, hautement consultative et dispendieuse mais, en fin de compte, opérante. C'est un excellent exemple d'une surveillance basée sur le paradigme socio-politique qui suppose qu'un processus axé sur la consultation et la participation améliore la qualité des décisions.

À l'inverse, le programme d'Atikokan est aussi orienté en faveur du promoteur et de la communauté; mais cette dernière est représentée par l'administration locale, soit le Conseil municipal d'Atikokan. Le promoteur et l'administration locale sont liés par une entente officielle, qui prévoit l'utilisation d'une vaste gamme de données quantitatives de surveillance dans la vérification des incidences. Par comparaison avec le programme de Keephills, le programme d'Atikokan mobilise moins de main-d'oeuvre et moins de ressources financières (il est doté d'un budget de 1,75 million de dollars, y compris les compensations, alors que son équivalent à Atikokan est doté d'un budget de 8 millions de dollars, couvrant la construction d'un nouveau hameau). Ce programme est lui aussi opérant. C'est dans ce cas un excellent exemple de programme conçu en fonction du paradigme technique qui suppose que l'amélioration des informations, notamment sur le plan quantitatif, rehausse la qualité des décisions.

Toutefois, à Atikokan, les effets prévus ne se sont pas produits. Les méthodes de détection et d'attribution des changements n'étant pas suffisamment élaborées, les données de surveillance n'étaient pas toujours aussi utiles que prévu. Pour parer aux éventualités, le promoteur a eu recours à un processus plus interactif qui, avec le temps, attachait plus d'importance à la négociation qu'aux «données brutes». Nous croyons que, par suite de cette orientation, le programme d'Atikokan est devenu moins technique et plus socio-politique, autrement dit, axé plus fortement sur la réalisation d'un accord consensuel entre des parties qui n'adoptent pas les mêmes critères de planification. À notre avis, c'est là une constatation importante. Les spécialistes de l'évaluation des incidences sociales prétendent couramment que les paradigmes socio-politique et technique ne sont pas conciliables. Le cas d'Atikokan donne à entendre qu'avec le temps — eu égard aux difficultés méthodologiques que présente l'étude des changements et au besoin de consulter toutes les diverses parties concernées dont les attitudes, les besoins et les attentes diffèrent considérablement — la surveillance efficace se tournera vers le paradigme socio-politique. Pour ironique que cela puisse paraître, certains participants au programme de Keephills font valoir le besoin d'une plus grande quantité de données brutes. À notre avis, la surveillance pourrait être caractérisée par une combinaison des paradigmes socio-politique et technique, plutôt que par leur opposition.

Nous avons déjà dit que la surveillance axée sur la gestion des incidences et celle axée sur la prévision nous semblent incompatibles. Le programme de recherche sur l'environnement humain dans le cadre du PEESPA est un cas qui appuie cette assertion. Les organisateurs de ce programme ont poursuivi les deux objectifs à la fois et, comme nous l'avons démontré dans notre étude, n'ont pas réussi à les atteindre. Évidemment, ce cas ne constitue pas une preuve tout à fait concluante de notre raisonnement. Nous en ajoutons deux autres : le programme de surveillance à Revelstoke, en Colombie-Britannique, et le programme de surveillance de Huntly, en Nouvelle- Zélande. Il s'agit là de trois cas différents dont le seul élément commun est la poursuite simultanée des deux objectifs de la surveillance, soit la gestion et la prévision. Dans tous ces cas, la réalisation simultanée des deux objectifs s'est révélée impossible. Cela étant, nous estimons que l'efficacité des programmes de surveillance pourrait être fortement améliorée si les responsables de la surveillance ne cherchaient pas à atteindre simultanément les deux objectifs dans le cadre d'un seul et même programme.

QUESTIONS EN SUSPENS

Nous avons examiné brièvement les moyens de renforcer les liens entre la surveillance à des fins d'évaluation des incidences sociales et la surveillance à des fins d'évaluation des incidences environnementales. Les domaines qui se prêtent à cette initiative sont notamment les changements dans les économies fondées sur les ressources, dans la salubrité de l'environnement, dans les loisirs et dans les attitudes à l'égard de l'environnement. À notre avis, le renforcement de telles liaisons est une question importante, mais non considérée comme une priorité dans les milieux de l'évaluation. Afin d'améliorer l'intégration du processus de surveillance des incidences sociales et du processus de surveillance des incidences biophysiques, nous faisons trois suggestions : que les organismes gouvernementaux fassent ressortir la nécessité

d'une telle intégration; que les organismes de financement appuient les recherches à long terme et le perfectionnement de la main-d'oeuvre dans ce domaine; que les organismes, tant publics que privés, qui sont chargés de l'évaluation des incidences, intègrent dans un cadre unique le personnel de l'EIS et celui de l'EIE.

RECOMMANDATIONS

À l'heure actuelle, la surveillance est rarement effectuée. Les prévisions courantes des rapports d'évaluation des incidences sociales sont fondées sur les prévisions non vérifiées contenues dans des rapports analogues antérieurs. À défaut d'autres approches, cette pratique actuelle est encore fort utilisée. Nous proposons trois solutions de remplacement : élaborer, en vue de son utilisation future, une banque de données qui renferme les résultats empiriques des vérifications de projets et des études de surveillance; reserrer les politiques de réglementation qui encouragent la surveillance ou le suivi des projets, en vue de déterminer les résultats réels et instaurer un système de perfectionnement à l'intention des praticiens. Par ailleurs, nous sommes d'avis que l'EIS en général, et plus particulièrement au Canada, est entravée par l'absence de sociologues- environnementalistes.

Par conséquent, les recherches socio-environnementales qui constituent les assises des améliorations sur le plan pratique manquent. Jusqu'à présent, les programmes de recherche et de développement dans ce domaine se font au petit bonheur. Les organismes de financement doivent encourager la formation et la recherche.

CHAPITRE 1 : VUE D'ENSEMBLE

INTRODUCTION

Dans le présent rapport, on se propose d'établir un cadre analytique qui servirait d'une manière extensive à évaluer le degré d'efficacité des méthodes de surveillance à des fins d'évaluation des incidences sociales (EIS). Ce cadre est fondé sur un examen des publications spécialisées, sur des consultations à grande échelle avec les parties concernées et sur une série de vérifications en fonction de trois études de cas.

L'évaluation des incidences sociales ou des incidences socio-économiques est «un domaine de sondage systématique qui a pour objet de détecter et de comprendre les conséquences sociales des changements planifiés et les processus impliqués par ces changements (CCREE, 1985 : 2). Les changements examinés portent notamment sur la situation économique (création de nouvelles sources d'emploi et de revenu), sur l'utilisation des ressources naturelles (par exemple, par suite de l'exécution d'un projet, les changements qui se produisent influencent l'aptitude des gens à subvenir à leurs besoins essentiels ou en matière de loisirs), sur l'infrastructure de la communauté (comme le besoin d'agrandir les réseaux d'égout ou d'accroître le nombre des écoles) et sur l'organisation économique et sociale des communautés (sous l'influence de l'un des facteurs susmentionnés ou d'une combinaison de ces facteurs).

La surveillance est «une activité de contrôle qui nécessite la mesure du (ou des) changement(s)» (Krawetz, 1981c : 10). Les publications portant sur l'évaluation des incidences sociales (EIS) et l'évaluation des incidences environnementales (EIE) renferment des définitions analogues qui soulèvent des notions d'observation, de veille et de contrôle (Carley et Bustelo, 1984; Conover 1985; Kopas 1980). La surveillance peut s'appliquer à une variété d'activités : tenir des registres des dépenses et les comparer aux prévisions budgétaires; observer le comportement d'un animal et l'interpréter en fonction des changements saisonniers, etc. Dans la présente étude nous nous préoccupons de la surveillance en tant qu'activité générique et en tant qu'élément du processus d'EIS.

Comment la surveillance s'inscrit dans l'EIS?

Normalement, le processus d'évaluation des incidences sociales comporte 10 étapes (voir Wolf, 1983b) :

- détermination de la portée
- définition du problème
- formulation des options
- traçage du profil
- projection
- estimation
- évaluation
- atténuation
- surveillance
- contrôle

La surveillance à des fins d'EIS a été introduite par Wolf comme moyen d'améliorer la valeur prévisionnelle de l'EIS, en ce sens que l'amélioration de l'EIS est l'objectif implicite de toutes les initiatives de surveillance. Sous ce rapport, on suppose également que les résultats de la surveillance seront utiles aux parties qui ont des intérêts dans le projet surveillé, surtout si elles participent à la gestion des incidences. C'est le cadre normatif dans lequel on doit situer, d'après les spécialistes qui font autorité dans ce domaine, la relation entre l'EIS et la surveillance.

D'un point de vue qui se fonde sur la façon dont la surveillance se produit actuellement, les étapes de l'EIS sont celles du processus typique pratiqué. Ces constatations sont bien connues :

- Telle qu'elle se pratique, la surveillance ne sert pas à l'élaboration de nouveaux rapports d'EIS. D'une manière générale, les évaluateurs des incidences sociales puisent le gros de leurs données dans d'autres rapports d'évaluation. Autrement dit, ils fondent leurs prévisions sur d'autres prévisions antérieures non vérifiées. Ainsi, la surveillance, si tant est qu'il y en ait, ne vise pas expressément ou directement l'amélioration de l'EIS. Elle existe souvent comme suite d'une décision déjà prise.

- Rien n'incite à agir autrement, notamment parce que les programmes de surveillance à des fins d'EIS sont relativement peu nombreux au Canada : certains services publics (B.C. Hydro, Ontario Hydro, TransAlta Utilities, etc.) ont mis en place des programmes de surveillance dans le cadre de certains projets; NOVA (Gilles, 1985) et le ministère des Affaires indiennes et du Nord ont surveillé les pipelines; le gouvernement de l'Alberta a instauré un programme de surveillance dans le cadre de l'exploitation des sables pétrolifères; on prépare la surveillance, en fonction des besoins communautaires, d'une usine de traitement et d'évacuation des déchets à Swan Hills (Alberta) et des programmes de surveillance sont proposés pour la mer de Beaufort et pour l'exploitation des gisements pétroliers sous-marins.

Le contexte de la surveillance

Rares sont les publications qui traitent des conditions de gestion d'un programme de surveillance et des incidences de

ces conditions sur l'administration. Cela tient à plusieurs raisons : le cachet inédit du processus; l'embarras professionnel ou la peur d'admettre l'échec; l'absence des moyens de diffuser les informations relatives à la gestion des programmes de surveillance; le fait que les organismes promoteurs ne sont pas encouragés à publier et le manque d'intérêt à l'égard du processus de gestion : d'où l'ignorance des ouvrages traitant de la gestion, de l'utilisation des connaissances et du transfert des technologies (Fookes, Leistritz, communication personnelle). En l'absence d'information sur les expériences de gestion des programmes de surveillance, le transfert des connaissances pratiques entre les programmes de surveillance et l'intégration de ces connaissances dans les publications traitant de l'EIS se font au petit bonheur; les programmes répètent alors les erreurs passées. Par conséquent, nous pensons que l'examen du contexte de gestion est important parce qu'il détermine le succès ou l'échec du programme de surveillance.

Les plus importants facteurs dont il faut tenir compte dans l'examen des programmes de surveillance à des fins d'évaluation des incidences sociales sont la complexité et l'incertitude. La plupart des ces programmes, comme le montre le tableau 1 emprunté à Axelsson et Rosenberg (1976 : 45-62), se déroulent dans des conditions très complexes présentant différents degrés d'incertitude.

Nous savons par expérience que les contextes les plus turbulents, c'est-à-dire les plus complexes et les plus incertains, semblent associés aux programmes de surveillance les moins efficaces. Parmi les modèles qui illustrent ce type de contexte, mentionnons celui qu'on dénomme «boîte à ordures» ou «modèle d'anarchie organisée». «L'anarchie organisée est une situation caractérisée par des objectifs contradictoires et mal définis, des techniques confuses et une participation inconstante au processus de prise de décision» (Martine, 1980 : 8). Sur le plan de la surveillance à des fins d'EIS, trois exemples au moins illustrent cette situation : le programme de surveillance Huntly, en Nouvelle-Zélande, le programme de Revelstoke, en Colombie-Britannique et le programme de recherche sur l'environnement humain, dans le cadre du Programme d'études environnementales sur les sables pétrolifères de l'Alberta (désigné dans le présent rapport par le sigle PEESPA). À notre avis, à cause du contexte dans lequel ils se sont déroulés, ces programmes n'ont pas réussi à atteindre leurs objectifs.

Malgré notre difficulté de composer avec les situations aléatoires et notre désir de les éviter, la turbulence se révèle fréquemment comme une réalité inévitable. Nous estimons que la surveillance à des fins d'EIS se déroule souvent dans un contexte d'instabilité. Autrement dit, «ce n'est pas un contexte stable dans lequel les problèmes peuvent être définis quitte à faire l'objet d'un plan de recherche et, quelques mois plus tard, d'un rapport circonstancié. C'est plutôt un contexte où les problèmes peuvent changer et nécessiter, au fur et à mesure, la modification des plans établis pour leur étude» (Durlak et Morgenstern, 1977: 33). Les horizons d'un programme de surveillance sont en perpétuelle mutation, au point de déboucher sur une situation où le programme, plutôt que de répondre aux questions initialement posées, découvre des faits imprévus. «Néanmoins, si les chercheurs modifient leur plan en cours de route, leurs critiques diront sans doute que les résultats ne sont pas fiables et s'ils conservent rigoureusement un plan périmé, ces mêmes critiques les accuseront de manque d'à-propos » (Durlak et Morgenstern, 1977 : 33).

ORGANISATION DU RAPPORT

Notre mandat, présenté à l'annexe C, prévoyait plusieurs sujets de recherche. Dans les sections qui suivent, nous décrirons notre approche et l'organisation de notre rapport.

Tableau 1
Degrés de complexité et d'incertitude

		COMPLEXITÉ	
		Faible	Forte
INCERTITUDE	FAIBLE	Choix courant, rationel. Les objectifs sont limités et clairs. Par exemple, surveillance du degré de conformité (un petit nombre de facteurs semblables qui sont essentiellement constants).	Bureaucratie et accroissement incohérents dus à des objectifs ambigus et concurrents (grand nombre de facteurs dissemblables qui sont essentiellement constants).
	FORTE	Processus socio-politique; prise de décision stratégique (un petit nombre de facteurs semblables qui changent continuellement).	Turbulence; décision inutile due à des objectifs ambigus, indéfinis et fortement variables (un grand nombre de facteurs dissemblables qui changent continuellement).

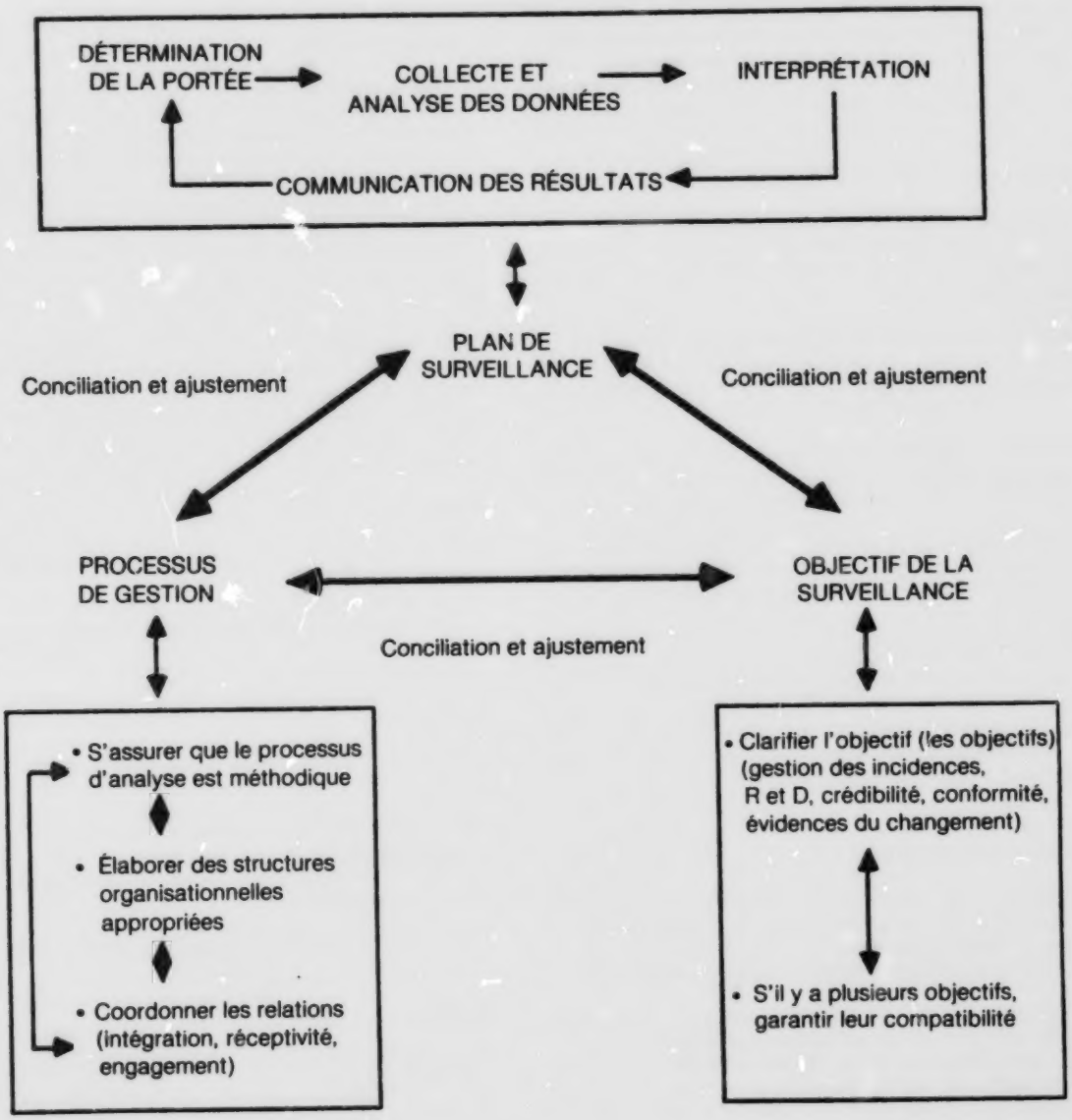


Figure 1. La triade de la surveillance

Élaborer un cadre analytique pour une surveillance efficace

Aux termes de notre mandat, nous devions élaborer un cadre analytique applicable globalement à l'évaluation du degré d'efficacité de la surveillance à des fins d'EIS. Le cadre analytique pour l'évaluation des raisons d'être, des exigences et de la portée des programmes de surveillance antérieurs et postérieurs aux prises de décision est fondé sur notre propre expérience, sur des discussions avec les praticiens, sur l'examen des publications spécialisées et sur une série de vérifications en fonction de trois études de cas.

Dans notre recherche documentaire, nous avons dépassé les limites des publications canadiennes traitant de l'EIS, de manière à consulter des publications émanant des États-Unis et de la Nouvelle-Zélande. Nous avons même consulté de nombreux ouvrages portant sur l'évaluation des incidences environnementales, l'utilisation des connaissances, le perfectionnement en matière de gestion et d'organisation, les relations interdisciplinaires et l'évaluation des programmes.

Nous avons discuté de la surveillance à des fins d'EIS avec un certain nombre de personnes qui ont l'expérience de l'évaluation des incidences sociales et environnementales : des décideurs, des membres de communautés, des universitaires, des promoteurs et des représentants d'organismes gouvernementaux. Les points de vue que nous exprimons dans le présent document sont le fruit de nos consultations et de nos recherches durant les sept dernières années.

Le cadre analytique développé suppose que la surveillance à des fins d'EIS se déroule dans un contexte complexe et incertain et que l'efficacité de cette surveillance est tributaire de trois facteurs :

- un plan de surveillance qui implique la détermination de la portée, la saisie et l'analyse des données, l'interprétation des changements et la communication des résultats. Ce plan est décrit dans le chapitre 2
- un système de gestion qui implique un processus d'analyse, un plan organisationnel et la participation des parties concernées. Ce système est décrit au chapitre 3
- la détermination d'un objectif de surveillance. Dans le présent rapport, cet objectif est soit la gestion des incidences ou la prévision. Ce sujet est traité au chapitre 4.

Le cadre analytique est présenté schématiquement dans la figure 1. On le retrouve au chapitre 5, avec des prémisses dont la plupart sont mentionnées sous forme de conclusions dans les chapitres 2, 3, et 4. Les exemples tirés des trois cas que nous avons analysés confirment ou infirment les prémisses. Nous estimons que le cadre s'applique d'une manière générique aux programmes de surveillance.

Questions en suspens

Dans le chapitre 6, nous discutons du cadre analytique en fonction de trois questions en suspens : son applicabilité à la surveillance antérieure et postérieure à la prise de décision; à d'autres cas et aux paradigmes socio- politique et technique.

- L'applicabilité à la surveillance antérieure et postérieure à la prise de décision : en ce qui concerne la date de la surveillance, les opinions sont partagées en deux catégories. Certains estiment que le programme de surveillance doit être appliqué durant l'EIS en tant que processus de planification (surveillance antérieure à la prise de décision). D'autres, par contre, estiment qu'il devrait suivre la prise de décision sans se rapporter nécessairement aux activités d'EIS proprement dites. Nous pensons que le cadre analytique peut s'adapter aux deux opinions.
- L'applicabilité à d'autres cas : les rudiments de ce cadre analytique proviennent de nos recherches en 1980 sur le projet de surveillance de Huntly. À cette époque-là, six cas ont été vérifiés. Au fil des années, le cadre analytique a été mis au point et vérifié officieusement au gré des circonstances. Des données nouvelles y ont été ajoutées. Mais nous avons constaté que la triade initiale s'adaptait parfaitement à une variété de cas. Aussi croyons-nous que le modèle d'un cadre impliquant un plan de surveillance, un processus de gestion et un objectif de surveillance est un modèle générique.
- L'applicabilité aux deux paradigmes — socio-politique et technique — de l'EIS : nous estimons que le cadre analytique s'adapte aux deux paradigmes et, ce qui est plus important, que la surveillance contribue éventuellement à la résolution des deux paradigmes. D'après les résultats de nos études de cas, la surveillance change d'orientation avec le temps; autrement dit, même si un projet commence sur la base du paradigme technique, la complexité et l'incertitude de la situation finissent par lui imprimer une direction socio-politique.

Dans le chapitre 6, conformément à notre mandat, nous discutons des possibilités de liens entre la surveillance à des fins d'EIS et la surveillance à des fins d'EIE. Nous croyons que ces liens existent en puissance, mais que de nombreux facteurs font obstacle à leur concrétisation. L'annexe B appuie nos arguments.

Recommandations

Dans le chapitre 7, nous présentons 10 recommandations sous les rubriques suivantes :

- le renforcement de la contribution immédiate de la surveillance à des fins d'EIS à la gestion plus efficace des incidences des projets
- l'amélioration à long terme de l'analyse prévisionnelle
- l'indication des centres de responsabilité chargés de la mise en oeuvre des programmes de surveillance à des fins d'EIS
- la manière dont les processus de surveillance des facteurs sociaux et biophysiques pourraient être plus étroitement reliés afin de produire une approche intégrée pour la mise en oeuvre des projets et
- les domaines susceptibles de faire l'objet d'autres recherches.

Atelier

Notre mandat prévoyait des séances officielles de consultation avec les praticiens. À cette fin, on a organisé à Edmonton, le 28 février 1986, un atelier qui a regroupé les auteurs de la présente étude — Natalia Krawetz, William MacDonald et Peter Nichols — ainsi que :

- Ray Baril, de Ontario Hydro, Toronto
- Mary Pat Barry, de TransAlta Utilities, Edmonton
- Tony Dorcey, de Westwater Research Institute, Vancouver
- Felicity Edwards, de F.N. Edwards Consultants, Edmonton
- Gerry Glazier, représentant le client, le CCREE
- Syd Hancock, d'Atikokan (Ontario)
- Garry Prokop, de TransAlta Utilities, Calgary

- John Shires, du ministère de l'Environnement de l'Alberta, Edmonton
- Erin White, de la communauté de Keephills (Alberta)

La plupart des participants étaient familiers avec les cas que nous avons étudiés et plusieurs d'entre eux étaient des praticiens. Il faut signaler en outre que les milieux universitaires et gouvernementaux étaient représentés à l'atelier. Nous avons profité de l'expérience des participants pour discuter des questions se rapportant aux cas à l'étude et l'applicabilité de ces questions au cadre de surveillance. Les résultats de l'atelier ont été incorporés dans le rapport.

ÉTUDES DE CAS

Aux termes de notre mandat, nous devions analyser et évaluer trois cas et fonder le cadre analytique sur les résultats de cette analyse. Les cas canadiens n'étant pas si nombreux, notre choix s'est basé dans une large mesure sur l'accessibilité des données. Partant de ce principe, nous avons choisi :

- le cas de la centrale Keephills, un exemple de surveillance axée sur la gestion des incidences;
- le cas de la centrale d'Atikokan, un autre exemple de la surveillance axée sur la gestion des incidences; et
- le programme de recherche sur l'environnement humain dans le cadre du Programme d'études environnementales sur les sables pétrolifères de l'Alberta (PEESPA), exemple d'un programme visant simultanément deux objectifs : la gestion des incidences et la prévision.

Les cas sont décrits en détail dans l'annexe A.

L'efficacité des trois méthodes de surveillance à des fins d'EIS

Conformément à notre mandat, nous avons analysé et évalué les trois cas en fonction de l'efficacité de leurs programmes, c'est-à-dire la capacité de ces programmes d'atteindre les différents objectifs de gestion. Pour nous, l'efficacité se mesure à la capacité du programme à se concentrer sur les buts et les objectifs appropriés et au succès dans l'atteinte de ces buts et de ces objectifs. Il ne faudrait pas confondre l'efficacité et l'efficience, qui signifie la production d'un maximum de résultats moyennant le minimum de ressources. L'efficacité et l'efficience ne sont pas nécessairement connexes.

Les évaluations montrent qu'en général les programmes de gestion des incidences à Keephills et à Atikokan ont atteint leurs objectifs, encore que la démonstration des liens de causalité demeure une importance question méthodologique. Quant au programme de recherche sur l'environnement humain dans le cadre du PEESPA, exemple de programme axé sur la prévision, il n'a pas atteint ses objectifs, ce qui était d'ailleurs prévu, étant donné les conditions qui prédominaient à l'époque.

Nous donnons ci-après un bref aperçu de ces programmes et recommandons au lecteur de consulter l'annexe A pour avoir une description exhaustive de chaque programme et des paramètres d'évaluation de son efficacité. Des exemples tirés de ces programmes sont cités régulièrement dans le rapport, mais ils ne peuvent être substitués aux connaissances que l'on peut acquérir à la lecture des études complètes fournies dans l'annexe A.

Le projet de la centrale de Keephills

Keephills est une collectivité rurale d'environ 700 habitants, située à 80 kilomètres à l'ouest d'Edmonton. Le hameau de Keephills qui a donné son nom à la région ne compte qu'un petit nombre de familles. En 1979, TransAlta Utilities Corporation proposait de construire au nord du hameau une centrale thermique de 800 mégawatts, et à l'alimenter avec du charbon extrait dans les environs. Le projet de la centrale a été approuvé en décembre 1977 par le gouvernement de l'Alberta.

Après l'annonce du projet, la communauté s'est retrouvée bouleversée. Les gens devaient s'organiser rapidement et s'adapter aux événements en perspective. Au départ, l'avenir du hameau était douteux, eu égard à l'exploitation des mines de charbon, et les incidences éventuelles sur l'ensemble de la communauté étaient incertaines. Parallèlement à l'annonce de l'aménagement de la centrale, TransAlta a commencé à négocier l'achat des terrains aux résidents. En bref, une collectivité rurale se retrouvait tout à coup aux prises avec un important projet énergétique.

Pour traiter cette situation, TransAlta a mis sur pied un important programme de relations communautaires. L'entreprise a admis qu'elle avait besoin de la participation de la communauté; en fait, elle avait raté un projet analogue dans une autre région par suite d'une opposition publique généralisée. En outre, la nouvelle politique charbonnière de l'Alberta appuyait à la fois la divulgation précoce des plans et la participation du public au processus décisionnel global. TransAlta a encouragé la communauté à s'organiser et à participer activement à la réalisation du projet.

Pour préserver la cohésion communautaire, la compagnie a accepté, durant une des premières réunions publiques, de transférer le hameau à une région non touchée par l'exploitation minière. Durant les audiences publiques de mars 1977, la compagnie s'est formellement engagée à transférer le hameau et à travailler ensuite avec la communauté en vue d'aménager la nouvelle agglomération.

Deux programmes de surveillance, l'un fondé sur les observations des participants et l'autre sur les sondages d'opinion, ont été élaborés à Keephills. Les deux programmes étaient axés sur la gestion des incidences. Dans le cadre du premier programme, on comptait sur les résidents pour signaler les incidences à la compagnie et ce, de trois façons : par le biais du personnel local de la compagnie, par l'intermédiaire du Committee on Keephills Environment (COKE) et par l'intermédiaire du Keephills Power Project Steering Committee (le comité directeur). Le COKE a été créé par les résidents afin de les représenter dans les audiences publiques ou dans les négociations avec la compagnie. Le comité directeur, formé pour satisfaire à l'une des conditions d'approbation du projet, comprenait des représentants de la communauté, de la

compagnie, de l'administration locale et de plusieurs ministères provinciaux.

La compagnie a chargé des experts-conseils de tenir trois sondages en 1978, 1981 et 1984. Ces sondages avaient pour principal objet de connaître l'attitude des résidents à l'égard de leur participation aux décisions concernant le projet et de savoir quelles incidences le projet avait sur eux et comment ils jugeaient les différentes parties concernées : le COKE, la compagnie, le gouvernement et le comité directeur. La compagnie s'est servie de ces informations pour vérifier les incidences signalées par l'intermédiaire du COKE et du comité directeur, s'assurer que sa crédibilité était intacte et élaborer une approche pour les interactions futures.

La communauté continue à avoir des contacts intensifs avec la compagnie. Le COKE et le comité directeur sont actifs et les résidents, dont beaucoup travaillent dans la centrale et la mine, communiquent régulièrement avec le personnel local de la compagnie.

La compagnie et la communauté n'ont jamais fixé d'objectifs formels pour leurs activités ou pour la surveillance qu'elles ont entreprise. L'une et l'autre réagissaient aux questions au fur et à mesure qu'elles se posaient et, dès les premières étapes du processus, ont fait appel aux sociologues pour l'élaboration des diverses méthodes de résolution des problèmes. La compagnie avait présenté un rapport d'EIS durant les audiences de 1977, mais elle n'a pas utilisé ce rapport comme document de travail. Nous avons par conséquent formulé par déduction certains objectifs de façon à voir dans quelle mesure la compagnie et la communauté ont réussi à satisfaire leurs besoins.

Nous croyons que les objectifs (formulés par déduction) de la compagnie étaient le contrôle du projet, la gestion des incidences et le maintien de la crédibilité dans les milieux communautaires et gouvernementaux. Pour la communauté, le seul objectif (formulé par déduction) est la gestion des incidences. Partant de notre examen des rapports, de nos entrevues avec les participants et des commentaires entendus durant l'atelier, nous estimons que les deux parties ont atteint leurs objectifs.

TransAlta est engagée à l'égard de son approche et apprécie à sa juste valeur la délégation d'une proportion considérable des pouvoirs décisionnels à la communauté. Sur la base de cette expérience, les résidents de Keephills ont compris l'importance des actions à caractère communautaire et sont persuadés que les communautés devraient jouir de plus de pouvoirs, bénéficier d'un plus grand soutien gouvernemental et avoir plus d'accès aux programmes de perfectionnement. Ils estiment que la législation actuelle prépare le terrain à un processus implicitement inéquitable, puisqu'elle confère aux compagnies des pouvoirs qui dépassent ceux de la communauté. Par conséquent, ils recommandent l'application de ce processus, après sa modification, aux autres communautés et la poursuite du programme de surveillance durant les étapes d'exploitation du projet.

Le projet de la centrale d'Atikokan

Atikokan se situe dans le nord-ouest de l'Ontario, à environ 200 kilomètres de Thunder Bay, le centre urbain le plus proche. En 1975, Ontario Hydro, une importance compagnie de services publics, proposait de construire dans le canton une centrale thermique de 800 mégawatts. D'une manière générale, les résidents d'Atikokan étaient contents de diversifier leur économie plutôt que d'être limités à une industrie unique, celle des mines de fer. L'approbation du projet par le gouvernement est intervenue en 1977.

Ontario Hydro a envisagé de mettre en oeuvre, à l'occasion de la réalisation du projet, un programme de surveillance à des fins d'EIS et ce, pour deux raisons : la politique de la compagnie selon laquelle «les collectivités ne devraient pas souffrir de l'aménagement et de l'exploitation d'une centrale électrique» (Walker, 1979 : 2-3) et le fait que le rapport d'EIS a prévu un cycle «d'essor et de déclin», qui nécessiterait la gestion des incidences et partant, la surveillance axée sur cette dernière.

En 1978, la ville d'Atikokan et Ontario Hydro passaient une entente officielle pour le coparrainage d'un programme de surveillance exhaustif, qui servirait de base à la compensation accordée à la ville pour les pertes résultant des incidences du projet. La ville a confié à un citoyen crédible la coordination de la surveillance. Grâce surtout à la collaboration d'Hydro Ontario, notamment de ses planificateurs d'études communautaires, le programme de surveillance a fonctionné pendant huit ans. Au dire de tout le monde, le coordonnateur a été la clé du succès du programme, à cause de sa connaissance approfondie de la région et de son aptitude à recueillir les données.

Les objectifs, tant formels qu'informels, ont été réalisés : gestion des incidences, maintien de la crédibilité d'Ontario Hydro et compensation maximale de la communauté. Toutefois, nous ne pouvons déclarer avec certitude que l'approche utilisée est tout à fait efficace. Notre incertitude tient au fait que «le cycle d'essor et de déclin» prévu par l'EIS ne s'est jamais matérialisé. La récession de la période de 1979-1981 a produit plusieurs effets imprévus : deux mines de fer, les principaux employeurs du comté, ont fermé leurs portes, provoquant la perte de plus de 1 000 emplois. Si une migration massive ne s'est alors pas produite, c'est parce que les débouchés n'existaient pas ailleurs. En outre, la capacité de la centrale a été réduite, passant de 800 à 200 mégawatts. L'industrie qui devait servir à diversifier l'économie locale est à présent — coup du sort! — le plus important employeur du comté. Les incidences de l'aménagement de la centrale ont été minimes et généralement favorables, en ce sens que la centrale a amorti le choc de la crise économique. Les données de surveillance et le modèle d'analyse qui ont été utilisés ne permettent pas de savoir exactement jusqu'à quel point cet amortissement est attribuable à la centrale (ce fait s'observe couramment dans les programmes de surveillance à des fins D'EIS).

La ville a appris la valeur d'une entente officielle et recommande aux autres communautés d'adopter cette formule. Elle est satisfaite de voir qu'Ontario Hydro a aménagé sa centrale à Atikokan. Ontario Hydro a pu connaître l'importance des liens extracommunautaires dans la gestion des incidences sociales. Elle a appris comment un résident local, à cause de son expérience, peut jouer un rôle prépondérant dans la création d'un contexte approprié pour l'interprétation des données et qu'il est plus important de négocier la portée des

incidences que de compter exclusivement sur l'analyse des données quantitatives.

La recherche sur l'environnement humain dans le PEESPA

Le gouvernement fédéral et le gouvernement de l'Alberta ont passé en 1975 un accord quinquennal renouvable pour une autre période de cinq ans, en vue de doter le PEESPA d'un budget annuel de 4 millions de dollars. La plupart des recherches effectuées dans le cadre de ce programme portaient sur l'environnement biophysique, air, terre et eau, mais l'on prévoyait également des recherches sur l'environnement humain ou les facteurs humains. Le gouvernement de l'Alberta était seul à financer la recherche sur l'environnement humain.

De 1975 jusqu'à aujourd'hui, le PEEPSA a subi de nombreux changements. À l'origine, huit comités techniques assuraient l'élaboration et la gestion des projets de recherche. En 1977, par suite d'un remaniement du programme, on a créé un groupe central de gestion et divisé la recherche en quatre catégories — air, terre, eau et environnement humain — relevant chacune d'un directeur aidé d'un comité scientifique consultatif. En 1979, le gouvernement du Canada a décidé de ne plus contribuer au PEESPA, et le ministère de l'Environnement de l'Alberta a pris la relève. En 1980, le PEEPSA a été intégré au Secrétariat de la recherche, une division fonctionnelle du ministère de l'Environnement de l'Alberta. La même année, le comité chargé de la recherche sur l'environnement humain a été dissous et, en 1982, toutes les recherches dans ce domaine étaient suspendues. Notre analyse porte sur cette catégorie de recherche sur l'environnement humain pour élaborer des programmes axés sur la gestion et la prévision des incidences.

Le comité de recherche sur l'environnement humain comptait des représentatns de six ministères et organismes gouvernementaux, de la ville de Fort McMurray et de l'industrie. Durant ses cinq années d'existence, il a eu quatre présidents et a financé de nombreux projets de recherche dans quatre domaines : étude exploratoire; étude sur le terrain; élaboration d'un cadre conceptuel et établissement d'un recueil de statistiques économiques, démographiques et sociales. Les deux dernières études avaient particulièrement pour objet la prévision et la surveillance des incidences; elles devaient intégrer les différents projets.

Le comité a fixé plusieurs objectifs, dont la surveillance de l'environnement des centres d'exploitation des sables pétrolifères, la prévision des incidences et la recherche des moyens de contrôler ces incidences.

Pour différentes raisons, le comité de recherche sur l'environnement humain n'a pas été en mesure d'atteindre ses objectifs. La situation dans le centre d'exploitation des sables pétrolifères était dynamique et complexe; de plus, l'exploitation des ressources avait commencé à un rythme rapide avant même la création du PEESPA. Le comité a essayé, par l'intermédiaire des projets de recherche, de pourvoir aux différents besoins des organismes qu'il représentait ; d'où la difficulté qu'il a eue à élaborer un projet qui puisse satisfaire tous les organismes. Certains projets de recherche visaient à élaborer des modèles de prévision, mais la situation de l'EIS à l'époque était telle qu'aucun des modèles ne s'est révélé convenable ou acceptable par le comité ou les milieux scientifiques. Le comité n'avait pas le pouvoir d'assurer un certain degré de succès. Ainsi, les organismes gouvernementaux n'étaient pas tenus de fournir les données nécessaires aux études prévisionnelles, et rien n'indiquait que des mesures de mitigation des incidences seraient prises sur la base des résultats des recherches.

Si l'on en juge par ces conditions et par le contexte dans lequel se trouvait le comité — rotation fréquente de ses membres, conflits, réorganisation du PEESPA et incompatibilité des recherches avec les besoins du ministère de l'Environnement de l'Alberta — on peut dire que, même s'il n'avait pas été dissous en 1980, le comité n'aurait pas réussi à atteindre ses objectifs.

CHAPITRE 2 : ÉLABORATION DU PLAN DE SURVEILLANCE

INTRODUCTION

Selon les publications traitant de l'EIS (Wolf, 1983), le programme de surveillance consiste à :

- élaborer un plan ce surveillance;
- déterminer les incidences réelles par rapport aux incidences prévues;
- communiquer les résultats aux décideurs et au public.

Examinée dans le cadre analytique de l'EIS et de l'EIE, la surveillance implique notamment :

- la détermination de la portée, autrement dit, l'établissement du mandat;
- la collecte et l'analyse des données sur la base des mesures successives des indicateurs;
- l'interprétation de l'importance relative des changements sur la base des critères établis (incidences prévues, etc.);
- la communication des résultats aux décideurs et au public.
- Comme le montre la figure 2, ces étapes sont itératives. Nous les décrirons ci-après.

DÉTERMINATION DE LA PORTÉE

De l'avis des praticiens, quel que soit le volume du travail accompli à l'occasion d'une EIS, les paramètres de base doivent être mis à jour à cause de la longueur du temps qui sépare l'achèvement de l'EIS et l'approbation du projet. De nombreux spécialistes de l'EIS disent que des révisions complètes s'imposent, parce que la nature de la situation change considérablement : une usine réduit le volume de ses opérations; de nouveaux groupements d'intérêts ou parties concernées, tels que les gestionnaires des travaux de construction, entrent en scène avec des ordres du jour différents; de nouveaux organismes participent au processus de réglementation, etc. Ceux qui ont participé dès le début à un processus itératif, c'est-à-dire un processus où il n'y a essentiellement aucune rupture entre la mise en branle de l'EIS et la surveillance, déclarent que ces révisions sont essentielles, étant donné le changement de la situation surveillée. En l'absence d'une EIS, la surveillance commence à «zéro» : on doit désigner les groupes touchés, choisir les catégories et les indicateurs d'incidences et tracer une ligne de base aussi précise que possible en se reportant, par exemple, soit à des sources d'information secondaires soit à des mesures immédiates.

Le tableau 2 montre la portée de quatre programmes de surveillance : un programme typique basé sur l'examen de 14 projets énergétiques; le programme concernant la centrale d'Atikokan, dont la portée est décrite avec plus de détails dans le tableau A-1 de l'annexe A; le rapport de Giles sur la surveillance par NOVA de huit pipelines et le programme concernant la centrale de Keephills, dont la portée continue d'évoluer. Les trois premiers sont basés sur des modèles de planification d'où leur concentration sur les facteurs démographiques et économiques et sur l'infrastructure communautaire. Dans la pratique, les aspects sociaux tels que le mode de vie ou les attitudes constituent une partie réduite et souvent distincte des programmes de ce genre. Les catégories de surveillance sont établies; le degré d'attention que l'on attache à chacune d'entre elles peut toutefois varier dans le temps. Le quatrième exemple, le programame de Keephills, a une portée basée sur les intérêts de la communauté et de la compagnie. Contrairement aux trois autres, les catégories qu'il utilise varient au fur et à mesure que les préoccupations sont dissipées ou que de nouvelles préoccupations font surface. C'est seulement dans le programme de Keephills que les préoccupations biophysiques font partie de la surveillance à des fins d'EIS.

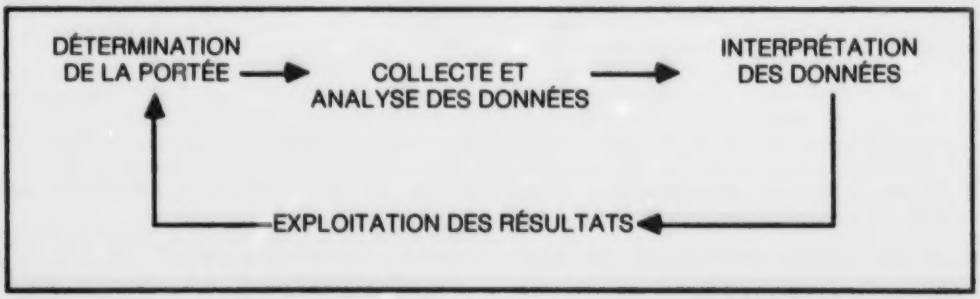


Figure 2. Le plan de surveillance (d'après les publications)

Tableau 2
Portée des programmes de surveillance applicables à l'EIS

TYPIQUE	ATIKOKAN	GILES*	KEEPHILLS
Projet			
MAIN D'OEUVRE —présente —prévue	POPULATION	CROISSANCE DÉMOGRAPHIQUE	TRANSFERT DU HAMEAU
	EMPLOI ET RESSOURCES HUMAINES	LOGEMENT	ACQUISITION DES TERRES
CARACTÉRISTIQUES DES OUVRIERS	VALEUR DES LOGEMENTS ET PROPRIÉTÉS	LOISIRS SERVICES COMMUNAUTAIRES	MISE EN VALEUR DES MINES TERRES ROUTES
Communauté			
VARIABLES ÉCONOMIQUES —commerce de détail —emploi —évaluation —revenu personnel	DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL	CONDITIONS SOCIALES	POUSSIÈRE DE CHARBON*
	ADMINISTRATION ET FINANCES MUNICIPALES	EMPLOI	PUITS D'EAU POTABLE*
	ASPECTS SOCIAUX	POUVOIR D'ACHAT LOCAL	NOUVELLE ÉCOLE
VARIABLE DÉMOGRAPHIQUE —population	STYLE DE VIE ET CULTURE	ATTITUDES	NOUVEAU CENTRE COMMUNAUTAIRE
SERVICE COMMUNAUTAIRE —logement —hygiène publique —soins médicaux —éducation —transport	SERVICES ET ÉQUIPEMENTS MUNICIPAUX		PARTICIPATION DU PUBLIC
	TRANSPORT ET COMMUNICATION		TERRE PRISE À BAIL
	ÉDUCATION		EXPANSION DE L'USINE
VARIABLES SOCIALES —problèmes sociaux —attitudes de la communauté	SERVICES SOCIAUX		DÉTÉRIORATION DE LA ROUTE
	LOISIRS ET TOURISME		QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT*
VARIABLES FISCALES	SANTÉ ET SÉCURITÉ		UTILISATION DES TERRES*
			*Questions récentes

Typique : Sur la base de l'examen de 14 projets de surveillance à des fins d'EIS entrepris aux États-Unis, au Canada et en Nouvelle-Zélande pour le compte de Batelle.

Atikokan : Pour de plus amples renseignements sur les variables surveillées, voir l'annexe A, étude de cas no 2.

Giles (1985) : Surveillance de huit pipelines.

Keephills : Pour de plus amples informations, voir l'annexe A, étude de cas no 1.

Théoriquement, la portée d'un programme de surveillance doit être déterminée par la nature du projet surveillé, la nature des communautés touchées et l'interaction de ces deux facteurs. Dans la pratique, ce n'est pas nécessairement le cas. Par exemple, le programme typique de surveillance décrit dans la première colonne du tableau 2 est basé sur 14 projets énergétiques relativement différents, notamment une centrale hydro-électrique, des centrales thermiques et nucléaires, une installation de gazéification du charbon, une mine d'extraction de schiste bitumineux, des mines de charbon et des usines de traitement du sable pétrolifère, situés dans différentes communautés et dans différentes régions du monde. Comment des programmes si différents peuvent-ils tous prévoir la surveillance des mêmes facteurs? Il est concevable que certains facteurs soient génériques, mais nous ne pensons pas que ce fait justifie la ressemblance remarquable des cas.

À notre avis, cette homogénéité tient au fait que la surveillance est fortement influencée par certains intérêts dictés par les disciplines des personnes qui l'exécutent. Par exemple :

- les bureaucrates ont tendance à insister sur les variables compatibles avec les responsabilités ou la compétence de l'organisme représenté, conformément à une perception universelle administrative de l'accroissement incohérent (Baybrooke et Lindblom, 1963). Le programme du PEESPA illustre bien cette situation. Par exemple, certains organismes ont exercé des pressions pour empêcher le financement d'études portant sur l'histoire régionale fondée sur des interviews enregistrées, sous le prétexte que les données ne seraient pas utiles à l'exercice de leur mandat.

- Les sociologues recommandent l'étude de l'intégration, de la différenciation, des liaisons extra-locales et de la stratification (voir BFEEE, 1980; Thompson et Branch, 1980).

- Les spécialistes de la planification proposent des cadres qui s'articulent autour des différences entre l'offre et la demande dans les systèmes de prestation des services : égouts, logement, eau, écoles, (voir Lawrence et Wright, 1983). Le modèle d'Ontario Hydro illustre bien cette situation et comprend l'étude de cas d'Atikokan.

- Les économistes se concentrent sur les variables démographiquees, les finances publiques et l'emploi (voir Leistritz *et al.*, 1982).

- Les psychologues se concentrent sur les incidences psychosociales : stress, conflits, attitudes (voir Edelstein, 1982).

Il va sans dire qu'on ne se contente pas d'un seul cadre analytique, bien que l'un de ces cadres, relativement prédominant, soit présenté dans le tableau 2, comme cas typique. Bref, malgré le fait que de nombreuses parties concernées fondent la portée des programmes sur plusieurs versions de la «vérité», les cadres de surveillance produits sont remarquablement homogènes.

Somme toute, en déterminant la portée, on fixe les limites de la surveillance, en ce sens qu'on précise ce qu'il faut surveiller ainsi que les raisons, les méthodes et le niveau d'approfondissement de la surveillance. Quel que soit le moment auquel elle se produit, la détermination de la portée constitue un élément essentiel du plan de surveillance parce que «les questions ou problèmes que les participants identifient avec leurs priorités placent la recherche dans un contexte de beaucoup plus important que la méthodologie» (Durlak et Morgenstern, 1977).

COLLECTE ET ANALYSE DES DONNÉES

Cette étape inclut la saisie, le stockage et l'extraction des données et le classement de ces dernières par facteur, afin d'examiner les relations entre leurs éléments au sein de chaque facteur et par référence aux autres. La qualité de la collecte et de l'analyse est influencée par l'accessibilité et l'à-propos des données, ainsi que par les compétences des personnes chargées de leur traitement.

L'inaccessibilité des données existantes, telles que les données recueillies couramment par les organismes gouvernementaux, compte parmi les principales préoccupations signalées dans les publications. Nous savons par expérience que l'inaccessibilité dépend de plusieurs causes, notamment le fait que les organismes tiennent à protéger la confidentialité des dossiers de leurs clients, que les organismes ont d'autres priorités ou que leur personnel prend mal sa «contribution gratuite» à un projet externe qui lui semble généreusement financé. Par exemple, dans la surveillance axée sur la prévision, les organismes dont la participation est marginale mettent peu d'ardeur à rendre leurs données accessibles, parce que cette initiative ne leur procure aucun avantage. Cela a été observé dans le programme de surveillance de Huntly, en Nouvelle-Zélande, et dans le programme du PEESPA (voir l'annexe A). Dans ce dernier cas, si le programme n'avait pas été suspendu, le fait que les organismes concernés ne se soient pas engagés à fournir ou à rassembler les données nécessaires au compendium du PEESPA aurait créé de grandes difficultés sur le plan de l'accessibilité des données.

Les stratégies d'amélioration de l'accessibilité des données prévoient notamment des sondages primaires — ce qui peut être coûteux — et le recours aux résidents locaux pour la collecte des données, ce qui rendrait les organismes locaux plus disposés à collaborer. Par exemple, dans le cas d'Atikokan, le coordonnateur de la surveillance était un résident local. La stratégie qu'il a adoptée pour améliorer l'accessibilité des données se fondait sur la pression morale. Le programme de surveillance était tributaire de données provenant de nombreux organismes qui ne bénéficiaient pas directement de l'accès aux données (organismes du gouvernement provincial qui n'étaient pas admissibles aux compensations, advenant la confirmation des incidences). Pour stimuler la coopération, le coordonnateur invitait à déjeuner les représentants de ces organismes chaque fois que les délégués de l'administration centrale d'Ontario Hydro visitaient la ville. Les discussions au cours de ces déjeuners faisaient ressortir les mérites de ces organismes et l'importance de leur coopération.

Selon les spécialistes (Davidson, 1984; Halstead *et al.*), l'opportunité des informations communiquées aux décideurs constitue un aspect important de la surveillance axée sur la gestion des incidences.

Il est une autre question qui se pose durant l'analyse : la compétence des participants. À qui faut-il confier la saisie et l'analyse des données, à un expert ou à un résident local? Les ouvrages qui traitent de l'EIS insistent continuellement sur la participation de la communauté à la collecte des données, mais les opinions des praticiens sur ce sujet sont partagées. Un praticien cite le cas d'une bande indienne qui, touchée par de nombreuses EIS, a proposé de recueillir régulièrement les données, quitte à les vendre aux experts-conseils. Le praticien a répondu que chaque expert-conseil aurait besoin de données particulières recueillies à des niveaux et à des intervalles particuliers. En fin de compte, il faudrait soit renouveler la collecte des données, soit entreprendre des analyses exhaustives, ce qui coûterait plus cher que lorsqu'il s'agit de rassembler les données nécessaires à une EIS particulière. Le degré de précision des données recueillies par les profanes est un autre sujet de préoccupation. Comme plusieurs experts le signalent, la précision n'est pas garantie, surtout si le programme dépend de données provenant d'organismes non habitués à les fournir sous la forme requise.

D'autres praticiens ont des opinions différentes et initient les résidents locaux aux techniques de saisie des données, même s'il s'agit d'une EIS particulière. Par exemple, Justus Simonetta Development Consultants Ltd. (1979) a appris aux membres de la bande de Cold Lake à recueillir d'autres bandes des données sur les incidences d'un projet d'exploitation des sables pétrolifères.

À Atikokan et à Keephills, les résidents locaux participent à la collecte des données. Les spécialistes d'Ontario Hydro approuvent le recours à un résident local de confiance pour la collecte des données et les activités de liaison. Ils ont déclaré que le rôle joué par le coordonnateur du programme d'Atikokan était inestimable et qu'à l'occasion d'autres programmes de surveillance, ils étaient incapables de trouver un coordonnateur aussi fiable et compétent. À Keephills, la participation des résidents locaux à la collecte des données est une chose acquise. Les membres de la communauté participent aux activités suivantes :

- conception des questionnaires d'enquête : la compagnie et la communauté ont contribué à l'élaboration des questionnaires des trois enquêtes menées à Keephills; les experts-conseils ont tout de même construit ces questionnaires et fait les entrevues

- remplissage des questionnaires : les questionnaires ont été remplis uniquement par les résidents actuels ou antérieurs

- observation par les participants (la principale méthode utilisée) : les résidents signalent les problèmes au Committee on Keephills Environment (COKE, le porte-parole de la communauté) et au Keephills Power Project Steering Committee (représentant la communauté, TransAlta, le comté et le gouvernement provincial).

Conclusion : En ce qui concerne la collecte des données, les principales questions qui se posent portent sur l'accessibilité et l'opportunité des données et sur les compétences des personnes qui s'en chargent. L'accessibilité est un facteur particulièrement important dans la surveillance axée sur la prévision, parce que les personnes susceptibles de communiquer les données ne sont pas suffisamment motivées. L'opportunité est importante dans la surveillance axée sur la gestion des incidences, parce qu'on a besoin de mettre à la disposition de l'utilisateur un système de collecte et d'analyse de données rapidement adaptable aux circonstances. En ce qui concerne les mérites de la participation des résidents, l'opinion est partagée; nous approuvons toutefois en principe la participation de la communauté à toutes les étapes de la surveillance.

Les auteurs font rarement mention de l'analyse des données et, s'ils le font, c'est seulement pour admettre qu'elle existe. Si l'on juge par plusieurs rapports de surveillance, les résultats de l'analyse des données tendent pour la plupart à être des exposés descriptifs dénués de contexte. On dirait que ces exposés sont destinés à remplacer l'interprétation des données; comme tels, ils sont tout à fait insuffisants.

INTERPRÉTATION

L'interprétation des données et l'évaluation de leur importance jouent un rôle primordial dans l'évaluation des incidences et demeurent le plus grand obstacle d'ordre méthodologique. L'opinion simpliste qui identifie le changement à la variation a été mise en doute. Il est des situations où la variation fait partie de «l'état normal des choses» (par exemple, la variation saisonnière) et où l'absence de variations dénote l'existence d'un changement important (comme la ligne droite sur l'écran d'un cardiographe).

L'interprétation du changement pose deux types de problèmes : l'apparence des changements qui se produisent dans le contexte à l'étude, en ce sens qu'ils peuvent être ou ne pas être des changements proprement dits et qu'ils peuvent être importants ou sans importance, et les changements qui se produisent en comparaison de ceux qui se seraient produits si le projet n'avait pas eu lieu.

En ce qui concerne le premier type de problème, il est difficile de distinguer les changements provoqués par les projets, même dans les cas «avec projet». Comme déclare Kopas (1980 : 4), «Faire la distinction entre une incidence donnée et d'autres phénomènes économiques et sociaux est une des initiatives majeures du programme de surveillance, une initiative qui n'est pas toujours possible... C'est une question de jugement». En fait, chaque situation de surveillance est influencée par de nombreux facteurs et projets qui s'ajoutent aux facteurs et projets à l'étude. Chacune de nos études de cas illustre ce point :

- À Keephills, la communauté et la région avaient déjà subi les incidences d'une autre centrale électrique, et pourtant, pour les besoins de l'EIS, le projet de Keephills était traité comme s'il s'agissait d'un événement à part. La centrale électrique a été planifiée et construite durant le «boom énergétique» des années 70. Toutefois, l'expansion proposée devait s'accommoder d'un contexte changeant : d'une part, la municipalité d'Edmonton voulait sa propre centrale électrique et tentait de la faire construire avant celle de TransAlta; d'autre part, la récession de 1981- 1982 a réduit considérablement les besoins prévus en matière

d'énergie, ce qui s'est traduit par l'ajournement définitif de la proposition de TransAlta. Les effets de chacun de ces événements se sont répercutés sur la durée et la portée des incidences.

- À Atikokan, les deux mines étaient les principales sources d'emploi. L'EIS a prévu qu'elles demeureraient comme telles et que la centrale d'Ontario Hydro diversifierait l'économie. Il n'en fut pas ainsi dans la réalité; les deux mines ont fermé leurs portes et Ontario Hydro, bien qu'elle soit devenue le plus important employeur, n'a pas réussi à déterminer avec précision les incidences de son projet sur Atikokan.

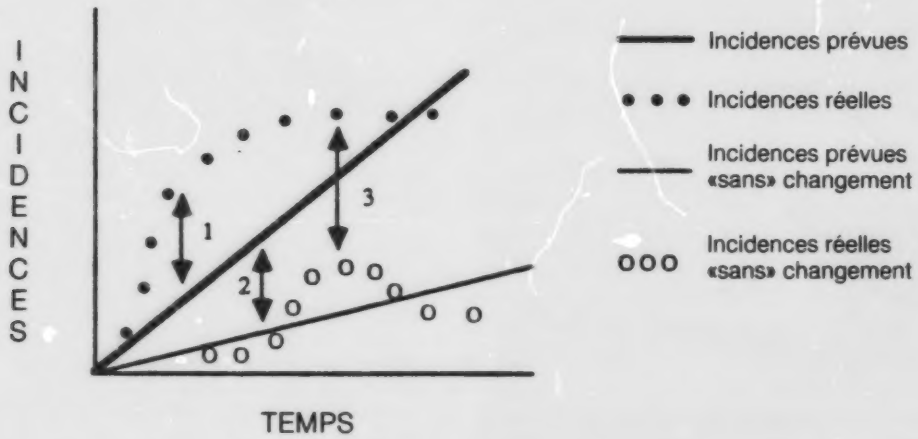
- En ce qui concerne le PEESPA, l'essor pris par l'exploitation des sables pétrolifères signifiait qu'il était pratiquement impossible de considérer les incidences d'un projet donné indépendamment des incidences d'autres projets. Lorsque le PEESPA a été mis en oeuvre, Suncor était exploitée depuis huit ans et Syncrude était déjà en cours de construction, ce qui revient à dire qu'il était impossible d'obtenir les données de base nécessaires à l'EIS.

En ce qui concerne le second type de problème, soit la comparaison entre les changements «avec projet» et les changements «sans projet», la solution scientifique normalisée ou l'utilisation d'un groupe témoin n'a pas été employée dans les programmes de surveillance canadiens à des fins d'EIS. Aux États-Unis, Battelle a proposé l'utilisation de communautés témoins dans les programmes de surveillance des incidences des dépôts nucléaires. Cette initiative constitue certainement un pas dans la bonne voie, encore que certains spécialistes la considèrent impossible. La formule de NOVA, qui consiste à surveiller simultanément des cas multiples, représente une autre façon d'évaluer plus objectivement les changements. NOVA a surveillé huit pipelines durant l'étape antérieure à la construction et l'étape de construction, le tout en l'espace d'un an (Giles, 1985).

Il est concevable que la comparaison entre les cas «avec projet» et les cas «sans projet» constitue le point focal de l'évaluation des incidences. Toutefois, la surveillance telle qu'elle est pratiquée se concentre sur les premiers, les cas «avec projet», et ce, comme le montre la figure 3, sans référence aux cas «sans projet». Si jamais on prend en considération ces derniers cas durant la surveillance, on a tendance à supposer qu'il s'agit d'une extrapolation directe fondée sur le passé.

Conclusion : La mesure et l'évaluation des changements demeurent les plus importants facteurs d'ordre méthodologique qui font obstacle à la surveillance.

Dans une situation où nul ne peut affirmer si des changements se sont produits et, de façon plus précise, dans quelle mesure les changements allégués se rapportent au projet à l'étude, la surveillance à des fins d'EIS se trouve mal assurée, parce qu'elle compte exclusivement sur la production de données. Les ouvrages qui traitent de l'EIS n'indiquent pas comment déterminer l'importance des changements dans un contexte aussi incertain. Toutefois, les participants aux programmes que nous avons examinés soulignent le fait que la validation consensuelle du changement et de son importance, c'est-à-dire la négociation de l'interprétation des données par les parties concernées, est une initiative essentielle.



1. Ce que la surveillance mesure
2. Ce que la surveillance promet de mesurer
3. Ce que la surveillance, d'après l'évaluation des incidences, devrait mesurer

Figure 3. Problèmes créés par l'interprétation du changement

Même si le changement est manifeste et attribuable à un projet donné, quelle en est l'importance? Les ouvrages traitant de la surveillance axée sur la gestion des incidences renferment certains critères d'évaluation de cette importance :

- Sommes-nous habilités à intervenir? (une question d'attributions ou de compétences)
- Sommes nous en mesure d'intervenir? (une question de moyens et de ressources)
- Notre intervention changerait-elle les choses, de préférence pour le mieux? (une question d'exercice de contrôle).

COMMUNICATION DES RÉSULTATS

Les publications traitant de l'EIS décrivent sommairement l'étape de communication des résultats. L'efficacité de cette étape est tributaire de l'utilité et, par conséquent, de l'utilisation des résultats. Deux questions se posent : Qu'est-ce qu'une information utile? Qu'est-ce que l'utilisation?

Qu'est-ce qu'une information utile?

L'aspect social de cette question est manifeste : à qui l'information est-elle utile? Étant donné qu'une même banque de données peut être utile à différentes parties, dont chacune recherche certains niveaux et types d'informations, le fait de déterminer rationnellement la portée d'un programme de surveillance aboutit à la production de données utiles. En d'autres termes, la conversion des données en fonction des besoins de chaque partie donne lieu à des informations utiles. Dans leur étude de la compatibilité des résultats avec les besoins des décideurs responsables de la surveillance axée sur la gestion des incidences, Leistritz et Chase (1981) déclarent que la présentation des rapports varie selon la nature de la situation. En fait de présentation, ils proposent :

- la transformation des données et des analyses en une série de rapports concis pouvant servir de base aux décisions;
- l'agencement des informations de façon à refléter les changements à l'échelle de chaque juridiction administrative (voir aussi Davidson, 1984, en ce qui concerne le besoin d'élucider les responsabilités des juridictions administratives);
- la présentation des informations de façon à faciliter la comparaison de leur utilisation présente avec, d'une part, les capacités existantes et, d'autre part, le taux d'utilisation prévu;
- l'utilisation d'informations qui soient compatibles, dans la mesure du possible, avec les procédures administratives en vigueur dans les entités touchées et
- un système d'information susceptible d'être facilement mis à jour à la demande de l'utilisateur.

Conclusion : Il est essentiel que les résultats soient communiqués d'une manière qui favorise l'utilisateur. Les rapports doivent répondre aux besoins de l'utilisateur, tels que ce dernier les conçoit.

L'à-propos et la présentation des informations destinées à l'utilisateur ont été examinés au passage en fonction d'autres types de surveillance. Par exemple, Fookes a produit deux séries de rapports sur le projet de surveillance de Huntly, l'une, à l'intention du grand public et l'autre, à l'intention d'un auditoire de techniciens, sous le prétexte que ces auditoires n'ont pas les mêmes intérêts et besoins. Les différents auteurs supposent que les méthodes de surveillance relativement plus ésotériques seront publiées dans les revues scientifiques. Certains programmes de surveillance utilisent les bulletins communautaires ou les journaux comme supports de diffusion; on a toutefois démontré à l'évidence, à plus d'une reprise, que la communication écrite est inefficace en tant que moyen de transfert de la technologie (voir Roberts et Frohman, 1978).

Dans les cas que nous avons étudiés, les résultats ont été communiqués de diverses façons. Le PEESPA s'est donné pour auditoire principal les scientifiques et les bureaucrates du gouvernement et de l'industrie et a produit des rapports scientifiques. Cette initiative découlait logiquement de la nature de ce programme, qui était conçu pour répondre aux besoins des ministères chargés de la gestion des ressources et de la prestation des services. À Keephills, la diffusion et l'utilisation des résultats ont eu lieu dans le cadre des fréquentes réunions du COKE et du comité directeur et par le biais d'un vaste réseau de communication. Les résultats du sondage ont été communiqués à tous les résidents qui ont rempli le questionnaire. À Atikokan, le principal document écrit est le rapport annuel. On doit noter cependant que la plupart des échanges entre la municipalité et Ontario Hydro se font par téléphone ou dans des rencontres.

Qu'est-ce que l'utilisation?

Le caractère immédiat de l'utilisation des résultats est plus controversé dans la surveillance axée sur la gestion des incidences que dans la surveillance axée sur la prévision. Porter (dans Fookes *et al.*, 1981 : 30) explique la différence : «Grâce aux résultats des programmes de surveillance, on peut apporter des améliorations à long terme à la planification des projets ou aux évaluations futures des incidences. Toutefois, rares sont les projets dont l'exécution se répète avec des budgets analogues, mobilise une même catégorie de main-d'oeuvre et se déroule dans des communautés semblables. Il s'ensuit que *les connaissances acquises (par la surveillance axée sur la prévision) sont incertaines et d'une valeur déductive plutôt que directe, et l'efficacité de la surveillance en tant que moyen de contrôler ou de mitiger les incidences à court terme est donc justifiée d'une manière immédiate et concluante*. La surveillance axée sur la gestion des incidences permet aux communautés de mieux réagir aux changements provoqués par les projets et de mieux s'accommoder des répercussions de ces changements» (passages soulignés par nous).

Conclusion : La signification de l'utilisation varie en fonction du type de surveillance.

Les auteurs qui se préoccupent de l'utilisation immédiate et directe supposent que l'utilisation optimale des résultats d'une étude particulière consiste à appliquer ces résultats à une décision pendante. Ce type d'utilisation nécessite des conditions extraordinaires : «un contexte décisionnel bien

défini; des décideurs qui jouissent des attributions et mandats requis; une question dont la résolution est tributaire, partiellement au moins, des informations; des besoins clairement définis; une recherche qui fournit les informations sous une forme compatible avec les circonstances dans lesquelles les choix seront faits; des résultats de recherche clairs, évidents, solidement étayés et fortement convaincants, qui parviennent aux décideurs au moment où ils examinent les questions litigieuses, qui sont compréhensibles et bien compris et qui ne vont pas à l'encontre des puissantes forces politiques» (Weiss, 1979 : 428). D'après Halstead et ses collègues (1984), ce sont les conditions nécessaires au succès de la surveillance axée sur la gestion des incidences.

Toutefois, Weiss et Weiss (1981) estiment que le critère de l'utilisation directe et immédiate des résultats est trop limitatif, surtout si l'utilisateur est le «décideur». Il existe d'autres types d'utilisations, en ce sens que les résultats peuvent servir «à appeler l'attention du public sur des idées nouvelles, à cerner ou à conceptualiser les problèmes, à suivre de près les progrès professionnels, à savoir ce qui se passe dans d'autres [juridictions administratives] ... à justifier les allocations budgétaires, à critiquer des politiques établies ou à exercer des pressions à l'appui de nouveaux programmes. Pour qu'ils servent à ces fins, les résultats des recherches ne doivent pas être nécessairement pratiques, explicites, applicables et incontestables» (Weiss et Weiss, 1981 : 846).

Conclusion : L'utilisation fructueuse des résultats n'est pas toujours directe et immédiate.

CARACTÉRISTIQUES D'UN PLAN DE SURVEILLANCE CONVENABLEMENT ÉLABORÉ

D'après les résultats de nos recherches documentaires et de nos discussions avec les praticiens, les plans de surveillance convenablement élaborés partagent deux caractéristiques : ils sont simples mais pourtant complexes et ils sont pratiques. Nous allons discuter successivement ces caractéristiques.

Simplicité/Complexité

La coexistence de la simplicité et de la complexité dans les plans de surveillance est un thème qu'on retrouve dans la plupart des ouvrages qui traitent de l'EIS. À première vue, ce concept suppose l'existence de deux obligations d'apparence contradictoire : la première voulant que le plan soit exhaustif et la seconde voulant que le plan soit limité, de manière à ne pas être englouti par un déluge de données.

Les deux extrémités du spectre, le plan exhaustif et le plan à variable unique, peuvent être illustrées par des exemples.

Les plans de surveillance exhaustifs s'observent notamment dans les programmes de Revelstoke, Huntly, de même que dans le programme d'Ontario Hydro décrit par Walker (1979) et le programme de Beaufort basé sur 79 indicateurs probables (Carley, 1984; Rolf, 1985a). Ces programmes adoptent soit la méthode dite de «l'éponge» soit celle de «la cible mouvante» (voir Proctor et Redfern Group, 1979).

La méthode de «l'éponge» absorbe les informations à la manière d'une éponge qui absorbe l'eau. Elle a été employée à Revelstoke et à Huntly. Elle présente trois avantages : le premier est que son application est facile à comprendre; le second est qu'elle peut être mise en oeuvre sans beaucoup de préparations et le troisième est qu'elle est très utile dans les situations où les objectifs sont confus, étant donné qu'elle permet de surveiller les incidences sans avoir une idée nette du but à atteindre. À en juger par les conflits qui s'observent lors de la conception des programmes multipartites, on comprend facilement pourquoi cet aspect passe pour un avantage. Bref, cette méthode semble répondre d'une manière pragmatique aux critères d'élaboration des plans exhaustifs.

Le principal inconvénient de cette méthode est qu'il est difficile de déterminer les données à saisir, en ce sens que toutes les données peuvent être pertinentes et qu'aucune limite n'est imposée sous ce rapport. Cela étant, le volume des données recueillies tend à être excessif, incontrôlable et, par conséquent, peu informatif. En résumé, cette méthode est loin d'être simple.

L'autre méthode de surveillance exhaustive, celle de la «cible mouvante», est basée sur un modèle qui sert de référence pour la détermination des cibles et le remaniement des prévisions. Le principal inconvénient de cette méthode réside dans les fonds et le temps qu'il faut consacrer à l'élaboration et à la vérification du modèle, surtout s'il s'agit d'un modèle informatique hautement perfectionné. D'après Leistriz *et al.* (1980), l'élaboration d'un modèle régional coûterait plusieurs centaines de milliers de dollars (É.-U.), sans compter les frais de saisie et d'analyse des données de base. L'inconvénient inhérent à la modélisation par ordinateur est que le modèle obtenu est si exhaustif et complexe qu'il se révèle inapplicable. Fort d'une longue expérience dans le domaine de la modélisation et d'une collaboration étroite avec les décideurs, Murdock et ses collègues déclarent que, dans la surveillance axée sur la gestion des incidences pour laquelle on utilise des modèles complexes et l'on fait des prévisions fréquentes, la simplicité complète est essentielle.

À l'extrémité opposée du spectre figure la méthode de surveillance à variable unique, employée par Ontario Hydro à Wesleyville, par Freudenberg (1976) dans la vérification de la valeur prévisionnelle des EIS et par le programme NOVA de surveillance simultanée des incidences maximales de plusieurs pipelines (Giles, 1985). Ces exemples illustrent la méthode de «dépistage des cibles», où une cible basée sur un objectif, un plan, une politique, une hypothèse ou une prévision fait à l'occasion d'une EIS sert de point de référence pour la mesure des écarts. Par comparaison avec la méthode de «l'éponge», cette méthode s'inscrit dans un cadre plus étroit et comporte une valeur étalon pour la mesure des données, mais elle est moins dynamique que l'approche de la «cible mouvante».

L'un des principaux inconvénients de la méthode de «dépistage des cibles» est sa tendance à traiter les variable comme des entités autonomes et non interdépendantes d'où son interprétation naïve des changements et de leur cause. C'est une méthode nouvelle en ce qui concerne les sciences écologiques; elle nécessite néanmoins un cadre systématique et des investissements importants, parfois plus importants que

les investissements requis pour la méthode de la «cible mouvante» (voir, par exemple, Legge, 1982).

Conclusion : La situation surveillée étant très complexe, un plan de surveillance efficace utilise le moins de variables clés possibles sans perdre de vue l'ensemble et sa complexité.

Praticabilité

On a tendance à ignorer le rôle des critères administratifs, tels que l'accessibilité, l'à-propos et le coût des données, dans l'amélioration de la praticabilité des programmes de surveillance. L'expérience nous montre que les critères administratifs tendent à être désapprouvés par les théoriciens de l'EIS, qui préfèrent les listes ou les modèles normatifs en visant ce qui est éventuellement possible plutôt que ce qui est réalisable. Les praticiens de l'EIS voient autrement les choses. Ils prétendent que lors de la sélection des variables et des indicateurs, l'accessibilité, l'à-propos, le coût et la facilité d'analyse des données sont aussi importants qu'un modèle ou qu'une liste normative. Évidemment, il est inutile de planifier la surveillance sur la base de données qui ne sont pas accessibles ou dont la récupération nécessite des frais qui dépassent les budgets. Parfois, comme le montrent les difficultés relatives à l'accessibilité des données éprouvées par les organisateurs du programme de surveillance du pipeline de Norman Wells (Bone, 1984b), la conciliation des critères administratifs et méthodologiques n'est pas traitée d'une manière satisfaisante. Le groupe chargé de l'étude voulait obtenir des communautés des renseignements plus détaillés que ceux qu'on obtient au moyen d'un sondage normal. À cette fin, il a conçu un questionnaire très détaillé auquel devaient répondre certains résidents choisis d'avance dans plusieurs communautés. Le questionnaire était si long et si compliqué que sur les 25 personnes choisies, cinq seulement ont participé au sondage. Cela étant, ce segment analytique du programme de surveillance a été éliminé. Autrement dit, le sondage était important sur le plan méthodologique mais ne pouvait être pratiqué «sur le terrain».

Conclusion : Un plan de surveillance efficace est pratique, en ce sens qu'il peut être appliqué «sur le terrain», compte tenu des contraintes imposées par les circonstances.

CHAPITRE 3 : LE PROCESSUS DE GESTION

INTRODUCTION

Dans le chapitre précédent, nous avons décrit à grands traits un plan de surveillance à quatre étapes : détermination de la portée; collecte et analyse des données; interprétation et communication des résultats. Ce modèle cadre d'une manière manifeste avec les processus d'EIS et d'EIE. C'est un moyen logique de décrire les étapes de surveillance une fois qu'elles sont franchies. Toutefois, nous ne devrions pas prendre ce modèle pour la réalité et supposer que la surveillance se déroule suivant un cycle linéaire et logique. Notre expérience et nos discussions avec les spécialistes de la surveillance démontrent qu'il n'est est point ainsi. Ce qu'on mentionne habituellement, c'est un contexte compliqué, cahotique et confus que de nombreux professionnels, par crainte d'être critiqués, ne révèlent pas dans les publications ou les conférences. Rares sont ceux qui comprennent que c'est dans ce contexte que la surveillance se déroule réellement et qu'il faut admettre cette situation si l'on veut comprendre le processus et en tirer profit au fur et à mesure qu'il se matérialise.

Dans le présent chapitre, nous nous concentrons sur le processus de gestion des programmes de surveillance. Ce processus n'est pas expliqué dans les publications qui traitent de la surveillance à des fins d'EIS. À notre avis, c'est essentiellement un processus social qui implique la gestion des groupes. Les ouvrages traitant de l'EIS passent sous silence beaucoup de problèmes humains qui sont inhérents aux groupes et qui en modifient la structure, tels que les conflits résultant de l'hétérogénéité des hypothèses et valeurs, les crises d'hégémonie ou les difficultés attribuées à la motivation et au moral. Ce qui fait exception à cette règle, c'est l'évidence anecdotique qu'on considère généralement sous une perspective spécifique plutôt que générique. Par conséquent, dans l'étude objet de ce chapitre, nous comptons dans une large mesure sur les ouvrages qui traitent de l'évolution et de la gestion des groupes.

Le modèle que nous présentons ici est basé sur les publications qui traitent de la résolution des problèmes, notamment sur l'ouvrage de Kolb (1976). Si nous avons choisi Kolb, c'est à cause de son aptitude à traiter les situations complexes, ambiguës et très significatives qui caractérisent la surveillance à des fins d'EIS.

Le modèle suppose qu'en ce qui concerne la résolution des problèmes, les tâches concomitantes qui se rapportent à la gestion consistent à :

- s'assurer que le processus d'analyse est méthodique et systématique
- élaborer une structure organisationnelle propre à favoriser la coopération des unités ou organismes interdépendants
- garantir l'engagement et la participation appropriée des parties concernées, en coordonnant leurs activités; autrement dit, insister sur l'aspect constructif des conflits, de manière à faciliter l'échange des informations et la résolution collective des problèmes (voir Kolb, *et al.*, 1984 : I).

Ces tâches sont discutées successivement dans les sections suivantes.

S'ASSURER QUE LE PROCESSUS D'ANALYSE EST MÉTHODIQUE ET SYSTÉMATIQUE

Le modèle suppose que le processus d'analyse est essentiellement un processus social qui nécessite l'utilisation successive des différentes méthodes de résolution des problèmes. Le processus d'utilisation de ces méthodes n'est pas logique et linéaire. C'est une série d'impulsions dont les unes, expansives, se dirigent vers l'extérieur en quête d'options, d'informations et d'idées, et les autres, compressives, convergent vers l'intérieur à des fins de scrutation, d'évaluation et de décision (Carisson *et al.* 1984). Chaque mouvement d'expansion-contraction constitue une étape :

- Étape 1 : Analyse de la situation
- Étape 2 : Analyse du problème
- Étape 3 : Analyse de la solution
- Étape 4 : Analyse de la mise en oeuvre

Nous décrirons ci-après chacune de ces étapes (par référence aux travaux de Kolb *et al.*, 1984 : 152-160) en nous servant d'exemples tirés de nos études de cas. Il serait inutile de faire l'analyse complète d'un cas particulier, étant donné que le modèle n'a été utilisé délibérément dans aucun des cas et que les données nécessaires à cette analyse sont pour la plupart inexistantes. Des trois cas que nous avons étudiés, celui qui illustre le plus ce modèle est le cas de Keephills. À notre avis, cela est dû au fait que les experts-conseils engagés ont utilisés les techniques de gestion et que le principal participant qui représentait la compagnie possédait également les aptitudes requises pour ce gendre d'activité.

Étape 1 : Analyse de la situation

Durant la première étape, la principale tâche consiste à transformer le problème présenté au groupe de manière à lui donner la forme choisie. Dans le cas de Keephills, le problème exposé par le gouvernement de l'Alberta à l'intention de TransAlta était le suivant : TransAlta ne peut pas s'installer à Dodds-Roundhill et doit trouver un autre emplacement le plus tôt possible. Pour TransAlta, le problème se présentait comme

suit : nous savons qu'il n'est pas difficile de trouver un autre emplacement; ce qui est plutôt difficile, c'est de faire approuver le nouvel emplacement par la communauté locale et cette question peut entraver au plus haut point nos plans de travail. Notre problème, c'est de trouver une autre méthode de collaboration avec la communauté, une méthode qui empêche la communauté de s'opposer à notre projet. Le problème tel qu'il était choisi — trouver le moyen de prévenir l'opposition de la communauté — formait la base des objectifs réels du processus, encore que ces objectifs comme tels n'ont jamais été énoncés.

La transformation du problème est un processus intuitif d'essais-erreurs. Elle fait appel à une méthode créative qui peut produire des solutions de remplacement. Le programme de Keephills illustre parfaitement la nature tâtonnante de cette étape. En effet, la haute direction de la compagnie essayait de remplacer un programme de relations publiques qui avait échoué, et l'approche adoptée a été décidée à l'occasion d'une réunion fortuite entre un sociologue et un dirigeant de TransAlta. Il y a d'autres méthodes valables, notamment le «remue-méninges» et la consultation des publications spécialisées.

Le mouvement expansif de cette étape se concentre sur l'évaluation ou l'exploration d'une longue gamme de problèmes et perspectives, afin de créer une liste de situations souhaitables. Le mouvement compressif de cette étape se concentre sur le choix des priorités ou le choix du problème «approprié», sur la base des critères d'urgence et d'importance. Cette initiative consiste, entre autres, à examiner les aspects de la situation qui peuvent être stimulants ou inhibiteurs, à savoir dans quelle mesure on peut les changer, et à élaborer des objectifs.

QUESTIONS CONNEXES

La première étape doit se dérouler dans un climat de solidarité et de confiance. Étant donné qu'elle met en cause le système de valeurs, elle peut provoquer un conflit entre les participants. Ce conflit est souvent interprété comme un choc de caractères; c'est plutôt un choc de valeurs. On y réagit normalement par la contestation belliqueuse, le manque de coopération ou l'isolement, c'est-à-dire le fait de s'imposer un retrait tout en étant physiquement présent ou d'être réellement ignoré par les membres du groupe (ostracisme).

Étape 2 : Analyse du problème

La principale tâche à accomplir dans l'étape d'analyse du problème consiste à cerner le problème en définissant les variables fondamentales qui l'influencent. Étant donné que l'analyse de ces variables est nécessaire à la résolution du problème, cette étape annonce l'élaboration d'une solution. Le procédé qu'il faut appliquer dans cette étape implique des compétences en matière de planification et de théorisation et l'utilisation de techniques telles que la gestion des données ou la simulation. C'est une étape où les programmes de surveillance «s'embourbent», à cause surtout des difficultés qu'on a à produire un modèle approprié. Dans le PEESPA, par exemple, l'utilisation d'un modèle informatique pour la surveillance des facteurs humains durant le processus adaptatif d'évaluation environnementale s'est révélée problématique. Le modèle ne pouvait contenir toutes les données recueillies et ne se prêtait pas au traitement des données importantes, notamment des données qualitatives. Qui plus est, selon certains participants, c'est le modèle qui «menait la barque», en ce sens que les parties intéressées devaient satisfaire à ses exigences au lieu de s'en servir pour satisfaire aux leurs.

Le mouvement expansif de cette étape porte sur la collecte des informations. Il est important que les données recueillies se passent de mise en forme et de commentaires. Le mouvement compressif de cette étape porte sur la définition du problème ou la construction d'un modèle à partir des données recueillies. Le problème est ainsi défini sur la base de ces données. Cette initiative fait appel à deux techniques : l'analyse des causes et la simulation. L'une crée un modèle mental indiquant comment le problème se produit; l'autre soumet le modèle à différentes transformations. De cette façon, on comprend peu à peu comment le modèle fonctionne et comment le problème pourrait être résolu.

QUESTIONS CONNEXES

Ce qui importe dans cette étape, c'est l'attitude positive et impartiale à l'égard des différents types d'information. Toutes les parties concernées doivent coopérer dans un climat de confiance, parce que le processus peut être plein de pièges.

Étape 3 : Analyse de la solution

La troisième étape se concentre sur le choix de la solution la plus appropriée : d'où le besoin d'un procédé qui met l'accent sur la prise de décision grâce à l'utilisation, par exemple, des arbres de décision ou des expérimentations. Pour illustrer cette étape, nous reprenons l'un des problèmes choisis dans le cas de Keephills : la recherche d'un moyen de protéger la communauté contre les incidences de l'exploitation minière des zones environnantes. À l'occasion d'une réunion publique, on a décidé à l'unanimité de résoudre le problème en transférant le hameau de Keephills, ce qui permettait de préserver la cohésion de la communauté. C'était la solution optimale. Heureusement, un dirigeant de la compagnie participait à la réunion et était en mesure de prendre «sur le champ», au nom de la compagnie, la décision appropriée.

Le mouvement expansif de cette étape porte sur la recherche des solutions possibles par des exercices de «remue-méninges». Le mouvement compressif porte sur la prise de décision après la vérification de la praticabilité des solutions trouvées.

QUESTIONS CONNEXES

Dans cette étape, il importe de créer une atmosphère de solidarité qui, durant l'expansion, se passe d'évaluation.

Étape 4 : Analyse de la mise en oeuvre

Dans cette étape, les tâches sont organisées dans le cadre d'un plan cohérent précisant les délais, les mesures de suivi et les études d'évaluation. Cette étape prévoit la participation de ceux qui seront directement touchés par la situation, mais qui n'ont pas nécessairement pris part à la résolution des problèmes : d'où le besoin d'un procédé fondé sur l'accomplisse-

ment des tâches et peut-être sur la méthode du cheminement critique ou de la gestion par objectif. Le cas de Keephills fournit un exemple de la nature fortement consultative de l'analyse de la mise en oeuvre, soit «la négociation des principes et lignes de conduite à suivre pour le transfert de la communauté. TransAlta a rédigé un projet de rapport sur cette question, dans lequel elle exposait son point de vue. COKE, à son tour, a présenté le point de vue de la communauté qui, en l'occurence, était très différent de celui de la compagnie. Cet échange de projets a été répété cinq fois, étant donné que chaque participant, plutôt que de répondre directement aux propositions de l'autre, interprétait ces dernières à sa propre façon. Le cinquième et dernier projet était accepté simultanément par TransAlta et COKE» (Prokop, 1983 : 9).

Le mouvement expansif de cette étape se concentre sur la participation de ceux qui subiront les conséquences de la mise en oeuvre des mesures propres à résoudre le problème. Le mouvement compressif de cette étape porte sur la recherche de personnes qui possèdent suffisamment de connaissance ou qui sont suffisamment motivées pour mener à terme les tâches, puis sur l'élaboration de plans détaillés en fonction des capacités de ces personnes. Ce procédé va à l'encontre de nombreux styles de gestion, mais il tient compte de la pénurie des ressources, en ce sens que trop peu de gens sont capables d'exécuter convenablement le travail.

QUESTIONS CONNEXES

Les principales questions se rapportant au processus sont d'une part, la participation par le biais de l'intégration et d'autre part, l'attitude impartiale à l'égard des préoccupations et des idées exprimées.

À ce stade, les personnes qui ont participé aux premières étapes du processus de résolution des problèmes peuvent être de nouveau mises à contribution, étant donné que la situation et les attitudes peuvent changer et nécessiter d'autres analyses. L'ensemble du processus d'analyse peut en fin de compte se répéter à plusieurs reprises, suivant le cycle à quatre étapes.

Conclusion : À notre avis, la surveillance efficace est un processus itératif de résolution de problèmes. Elle implique l'interprétation d'orientations mentales antagonistes ou de phases d'expansion et de contraction. La phase d'expansion favorise l'imagination créatrice, la perception de la situation présente et l'empathie. La phase de contraction favorise l'analyse, la critique, la réflexion logique et la réaction dynamique à l'environnement externe (voir Kolb *et al.* 1984 : 155).

ÉLABORER UNE STRUCTURE ORGANISATIONNELLE APPROPRIÉE

La seconde tâche prévue par le processus de gestion consiste à élaborer une structure organisationnelle propre à favoriser la coopération des unités ou des organismes interdépendants.

D'une manière générale, les publications qui traitent de la surveillance ne fournissent pas de recettes d'organisation, autrement dit de moyens d'organiser officiellement les relations hiérarchiques entre les parties intéressées ainsi que les attributions de ces parties. En pratique, peu d'organisations prennent en considération les ramifications de la conception structurale. Les groupes ont tendance à présenter deux types de structure : dans le premier, les tâches sont assignées au hasard sur la base des capacités individuelles (cas d'une équipe de surveillance composée de sociologues spécialisés dans différents domaines); dans le second, les tâches sont assignées sur la base d'une combinaison de capacités individuelles et d'intérêts acquis (cas d'une équipe de sociologues qui relèvent administrativement de groupements d'intérêt et d'organismes locaux). Les publications qui traitent de la gestion laissent à entendre que ce mode de conception des groupes n'est pas efficace, parce qu'il néglige la nature des tâches, les préférences et les façons de penser des gens et la nature des problèmes, facteurs essentiels au traitement des situations complexes (MacDonald, 1982b).

Cette incompatibilité a provoqué l'échec d'au moins deux programmes de surveillance, le programme de Revelstoke et le REAP (Regional Environmental Assessment Program) dans le Dakota du Nord. Davidson (1984) estime que la compatibilité est importante et que son absence compte parmi les raisons de l'échec du programme de Revelstoke. Leistritz *et al.* (1980) sont du même avis; ils disent que le REAP a été annulé à cause des discussions prolongées au sujet de son organisation.

L'auteur d'un article s'attarde sur la nécessité d'adapter la structure du programme de surveillance au contexte ou à la situation objet de la surveillance. Se fondant sur son expérience dans le cadre du programme de Keephills et sur ses travaux en tant qu'expert-conseil de différentes sociétés, Goldenberg (1984) dit que les programmes de surveillance consultatifs, dans lesquels la participation du public joue un rôle fondamental, sont essentiellement complexes et se déroulent normalement dans un climat d'agitation. Par conséquent, il recommande une structure organique. Le terme «organique» est emprunté à Burns et Stalker (1961). Ces deux auteurs décrivent la structure organisationnelle comme un spectre continu dont la première bande est mécaniste et la dernière, organique (voir le tableau 3). À l'une des extrémités du spectre figure l'organisation mécaniste, la bureaucratie stéréotypée. À l'autre extrémité figure l'organisation organique qu'on voit fréquemment dans les études sur l'excellence de la gestion intégrée effectuées notamment par les entreprises de haute technologie. Les deux organisations se valent. Burns et Stalker sont d'avis que la structure organisationnelle doit être compatible avec le degré de stabilité de l'environnement extérieur ou avec le contexte dans lequel elle existe. Plus l'environnement ou le contexte est dynamique ou instable, plus la structure organique devient appropriée. Goldenberg prétend que TransAlta, grâce à sa structure organique, a pu réagir d'une manière efficace à la situation de Keephills; ce qu'elle n'aurait pu faire au moyen d'une autre structure. Prokop (1983 : 6), un employé de TransAlta activement engagé dans le programme de Keephills, est du même avis : «Le promoteur doit participer activement au processus... Les cadres supérieurs de l'organisme d'aménagement doivent entrer personnellement en contact avec la communauté afin de présenter avec précision la perspective du promoteur et de modifier cette perspective par le biais de la participation publique... Lorsque des conflits se produisent, le promoteur

doit être en mesure de réagir rapidement, tout en faisant preuve de tolérance et de compétence, aux commentaires de la communauté.» Si l'on en juge par les contextes agités de nos trois études de cas, on peut dire que l'argument qui fait valoir la structure organisationnelle organique est irréfutable.

Selon les principes de gestion, la structure organisationnelle doit cadrer avec le domaine ou le contexte de gestion où elle se trouve, compte tenu à la fois de l'environnement externe, des normes et des règlements internes. Pour nombre d'organismes, il s'agit d'une double obligation : le personnel doit être coopératif, mais il est astreint à une bureaucratie, dont les normes et les règlements font obstacle à toute tentative d'innovation et d'adaptation. Par exemple, le programme de surveillance mis en oeuvre sous les auspices d'un organisme gouvernemental doit appliquer certaines normes administratives, telles que le barème des salaires, même si une telle initiative provoque l'exclusion des personnes les plus compétentes. Les comités consultatifs formés sous ces mêmes auspices doivent remplir certaines obligations protocolaires : ils ne peuvent prévoir qu'un sous-ministre représente un ministère donné, alors qu'un directeur général représente un autre, même si les personnes concernées constituent les représentants les plus appropriés. Dans les cas de ce genre, il faut trouver des solutions de remplacement constructives, sinon la structure organisationnelle demeurera incompatible avec les tâches à accomplir.

Conclusion : D'après notre expérience et l'examen des publications qui traitent de la gestion, nous croyons que plusieurs principes de gestion doivent être pris en considération dans l'élaboration d'une structure organisationnelle appropriée :

- **la responsabilité doit correspondre aux pouvoirs conférés;**
- **la structure organisationnelle doit favoriser l'interdépendance à l'intérieur et à l'extérieur de l'organisme où elle se trouve;**
- **les fonctions assignées à l'organisme de surveillance doivent correspondre aux ressources documentaires, techniques et financières dont dispose cet organisme (Kravretz, 1981c; Leistritz *et al.*, 1982), c'est-à-dire que cet organisme doit avoir les moyens d'agir;**
- **la continuité du soutien professionnel et technique est essentielle, et il est nécessaire d'avoir une stratégie applicable aux cas de discontinuité et de rotation de personnel (Leistritz *et al.*, 1982);**
- **la conception de la structure organisationnelle doit satisfaire aux obligations protocolaires.**

Étant donné que la nature du contexte externe peut ne pas être compatible avec la structure organisationnelle et que cette dernière peut être du genre immuable, on risque de ne pas pouvoir élaborer la formule organisationnelle la plus efficace. À notre avis, bien des projets de surveillance échouent parce que la structure de l'organisme qui les met en œuvre est incompatible avec la situation à surveiller.

D'après Burns et Stalker (1961)

GARANTIR L'ENGAGEMENT APPROPRIÉ DES PARTIES CONCERNÉES

Il faut que le processus de gestion garantisse l'engagement et la participation appropriés des parties concernées. On doit tirer profit des conflits et s'en servir pour favoriser l'échange de

Tableau 3
Comparaisons entre certains aspects des organisations mécanistes et organiques

MÉCANISTE	ORGANIQUE
Les tâches sont : —divisées en composantes et spécialisées —non reliées clairement aux objectifs organisationnels —rigides	Les tâches sont : —interdépendantes —reliées clairement aux objectifs organisationnels —continuellement adaptées
Les rôles sont spécifiques	Les rôles sont généralisés
Structure hiérarchique	Structure de réseau
L'information demeure au sommet de la pyramide	Les informations sont réparties sur l'ensemble de l'organisation
La communication est verticale	La communication est verticale et horizontale
On donne beaucoup de valeur à la loyauté et à la discipline	On donne beaucoup de valeur à l'engagement à l'égard des objectifs
Convient le mieux au contexte statique	Convient le mieux au contexte dynamique

vues et la collaboration dans la résolution des problèmes. Ces principes semblent relativement évidents, mais c'est là que résident les plus graves faiblesses de la surveillance à des fins d'EIS ou d'EIE, parce que les personnes qui possèdent les capacités nécessaires au processus de gestion ne sont pas mises en valeur et, par conséquent, ne sont pas incorporées activement dans l'équipe de surveillance. Dorcey et Martin (1985) confirment ce fait.

Si l'on veut résoudre les problèmes, trois questions de gestion doivent être traitées :

- l'intégration, ce qui veut dire que les personnes concernées sont invitées à participer et sont véritablement présentes ou sont au courant des activités;
- la solidarité, ce qui veut dire que le processus de gestion doit créer un climat de confiance et permettre à tous les participants d'exprimer leurs opinions sans craindre les représailles ou la dérision; et
- l'engagement, ou la détermination commune à faire une chose.

L'intégration

QUI EST INCLUS?

Normalement, chaque partie touchée ou susceptible d'être touchée par les incidences environnementales a le droit de participer à la surveillance. Cette participation devrait donner lieu à un programme de surveillance qui incorpore tous les points de vue d'une façon rationnelle et pratique. C'est «l'idée mère de l'évaluation des incidences». C'est le principe qui a mené à la formation des comités consultatifs, à la tenue des audiences publiques et à l'adoption d'autres formes de consultation, initiatives dont la plupart sont intégrées uniquement de façon nominale dans le processus de décision.

À notre avis, la complexité des situations surveillées permet de déduire que les parties susceptibles d'être touchées par les incidences sont nombreuses. Par exemple, dans la surveillance axée sur la gestion des incidences, le fait qu'une partie adopte une attitude passive peut réduire la capacité d'une autre partie à intervenir. Autrement dit, sans la collaboration de toutes les parties concernées, rien ne peut être accompli. Pour ces raisons, nous concluons que de nombreuses parties concernées doivent participer au processus de surveillance.

Les parties concernées susceptibles d'avoir un rôle à jouer sont :

- le(s) organisme(s) de parrainage
- le(s) organisme(s) de surveillance
- le groupe cible ou l'objet de l'étude
- les observateurs
- les collaborateurs
- les utilisateurs.

Les organismes de parrainage sont ceux qui financent la surveillance. Certains d'entre eux donnent carte blanche, d'autres sont très autocratiques et d'autres enfin adoptent une attitude intermédiaire. On en distingue trois types : les promoteurs, les organismes de réglementation et les communautés. Les publications ne font pas la distinction entre les promoteurs du secteur privé et les promoteurs du secteur public.

Plusieurs praticiens sont d'avis que les promoteurs-commanditaires sont plus efficaces et vraisemblablement plus capables de fixer des objectifs clairs, étant donné que leurs besoins en matière de surveillance à des fins d'EIS ont un cachet pratique et sont souvent déterminés par un projet particulier. Ces mêmes praticiens estiment que les programmes de surveillance subventionnés par les organismes de réglementation sont moins concentrés sur les résultats et plus diffus que les programmes subventionnés par les promoteurs, ce qui reflète la complexité de la fonction publique. Ils estiments que les situations déjà complexes le deviennent encore plus lorsqu'on doit considérer les différents aspects de la hiérarchie, les attributions juridictionnelles et l'inertie administrative. Les formalités administratives du secteur public, assorties des difficultés créées par l'élaboration de projets coopératifs et interministériels praticables, ne sont pas suffisamment axées sur l'exécution des tâches pour inspirer confiance à certains praticiens, surtout dans les cas où un groupe de travail doit intervenir rapidement. Cette évaluation n'est pas nécessairement équitable, étant donné que la bureaucratie n'est pas monopolisée par l'administration publique civile, mais qu'elle compte parmi les caractéristiques d'une organisation mécaniste.

Comme l'explique Bower (1983), la source des préoccupations réside essentiellement dans la différence entre le secteur privé qui se concentre sur la rentabilité — rendement maximum et entrées minimum, afin d'obtenir le plus de résultats avec le moins de ressources — et le secteur public, qui insiste sur l'imputabilité publique — la façon dont les choses sont faites.

Selon Bower, cette différence est fondamentale et c'est à cause d'elle que les principes de gestion du secteur privé ne s'appliquent pas au secteur public. Lorsque les praticiens disent que les promoteurs, surtout ceux qui relèvent du secteur privé, réagissent d'une manière plus positive, ils font mention normalement de l'accroissement de l'efficience. Cela est dû à l'influence des cadres de gestion par le biais de deux mesures habilitantes : les changements de la structure organisationnelle et les changements des ressources humaines afin de produire des résultats. En outre, les résultats de ce genre peuvent être récompensés par des petits profits, tels que le partage des bénéfices. Dans le secteur public, les mesures habilitantes se traduisent par des contraintes, étant donné que la structure organisationnelle est souvent établie par des lois et que le système de la Fonction publique protège les employés contre l'ingérence des cadres de gestion. En outre, si les fonctionnaires se récompensent eux-mêmes en s'attribuant une part des profits, ils se retrouvent en prison. En résumé, nous estimons qu'il existe certaines différences fondamentales entre le parrainage privé et le parrainage public, parce que les deux secteurs sont essentiellement différents.

Il y a eu des programmes subventionnés par la communauté ou par des groupes d'intérêt. Sur ce plan, on peut citer à titre d'exemple le registre des incidences attribuables au gaz toxique, qui était tenu pendant des décennies par les résidents des communautés vivant à proximité des usines de traitement du gaz en Alberta. Les tribunaux n'ont pas donné créance à ces registres sous le prétexte qu'ils n'étaient ni méthodiques ni objectifs. Toutefois, le gouvernement de l'Alberta tient des registres des incidences signalées sur le plan sanitaire et agricole, surtout durant les éruptions, en vue de s'en servir dans des recherches futures. En fait, les symptômes médicaux signalés par suite de l'éruption de 1982 qui a eu lieu à Lodgepole (Alberta) servent de base aux nouveaux critères d'évacuation des émissions de sulfure d'hydrogène, qui sont établis pour la protection des personnes sensibles à ces émissions. Le fait que ces efforts mènent à des mesures pratiques donne à entendre que la surveillance subventionnée par les communautés ou les groupes d'intérêts peut être très efficace.

Nous savons par expérience que les communautés ou les groupes d'intérêts doivent compter sur les volontaires, sur le bon vouloir des experts techniques à fournir des conseils à peu de frais et sur un budget minime. À notre avis, le principal obstacle à la surveillance subventionnée par la communauté, par comparaison à la surveillance parrainée par les organismes privés ou publics, réside dans la pénurie des ressources.

Le tableau 4 récapitule les questions se rapportant au parrainage, notamment les objectifs, les avantages et les coûts des programmes de surveillance, et ce, d'après notre expérience et les données fournies par les publications traitant de la gestion.

En ce qui concerne les objectifs, chaque organisme de financement se concentre sur un domaine particulier. Le promoteur a tendance à se concentrer sur les questions se rapportant directement au projet en cause et parfois sur les domaines où son intervention peut modifier la nature ou la portée des incidences (par exemple, la portée relativement limitée du programme de NOVA pour la surveillance des incidences de huit pipelines (Giles 1985), que nous avons décrite au chapitre précédent et montrée dans le tableau 2). Un programme de surveillance subventionné par le gouvernement se concentre plutôt sur un domaine global de responsabilité, par exemple sur la façon dont un projet particulier influence l'application d'un programme de logement pour autochtones. Les programmes de surveillance parrainés par la communauté ont tendance à se concentrer sur la façon dont un projet touche cette communauté. Comme on le constate dans le tableau 2 : portée du programme de Keephills par comparaison aux autres programmes, la portée des programmes parrainés par la communauté peut être très différente de celle des programmes parrainés par les promoteurs ou le gouvernement.

L'avantage d'un programme parrainé par le promoteur peut se traduire par un bon niveau d'efficience — une approche basée sur une définition relativement limitée des facteurs à considérer. Le programme de surveillance d'Ontario Hydro à Wesleyville illustre parfaitement cette situation, étant donné qu'il consistait uniquement en un sondage sur les caractéristiques de la main-d'œuvre de la compagnie.

L'avantage d'un programme parrainé par le gouvernement peut se traduire par l'amélioration de l'imputabilité — la surveillance étant faite conformément aux règles et aux normes de l'administration. Par exemple, si le gouvernement adopte une politique axée sur l'action positive, on veillera non seulement à produire des résultats, mais encore à s'assurer que ces résultats sont produits dans la mesure du possible par des employés appartenant aux groupes minoritaires. L'avan-

Tableau 4
Questions se rapportant au parrainage

	PROMOTEUR Public ou privé	GOUVERNEMENT	COMMUNAUTÉ
OBJECTIF	Orientation de base en faveur d'un projet ou d'une catégorie de projets, et facteurs dérivés de l'influence du promoteur d'un programme	Orientation de base en faveur d'un projet (si le gouvernement est également le promoteur) ou responsabilité globale	Orientation de base en faveur d'un projet ou d'une série de projets dans la mesure où la communauté est touchée
AVANTAGES	Recherche des résultats; orientation probable du programme en fonction de sujets de préoccupation particuliers	Imputabilité, on met l'accent sur la façon dont les choses sont faites	Protection des intérêts de la communauté
COÛT	Le promoteur peut refuser de surveiller des facteurs qui dépassent son mandat de peur qu'on lui demande de rectifier les anomalies constatées	Difficulté de réagir de façon solidaire, eu égard aux besoins en matière d'imputabilité, ce qui crée des problèmes sur le plan de la gestion des incidences	Le manque d'argent, de temps et de main-d'œuvre experte et bénévole risquent de donner lieu à un programme non soutenable

tage d'un programme parrainé par la communauté peut se traduire par la protection réelle des intérêts communautaires, lesquels, dans d'autres situations et comme nous le savons par expérience, ne sont pas bien servis.

Chaque type de parrainage nécessite ses propres frais. Un promoteur-commanditaire peut ne pas vouloir surveiller des facteurs qui dépassent un mandat de projet rigoureusement défini, de peur que la constatation d'un problème ne donne à espérer que la solution sera trouvée par le promoteur, quelle que soit la juridiction administrative où le problème se pose. Un gouvernement commanditaire peut ne pas être en mesure de fournir le système fortement solidaire requis par la surveillance axée sur la gestion des incidences, parce que le besoin en matière d'imputabilité peut provoquer la prolongation des délais. Les communautés commanditaires peuvent ne pas avoir l'argent et la main-d'oeuvre experte et bénévole nécessaires à l'exécution d'une surveillance soutenable.

Conclusion : L'aide en matière de ressources peut provenir de différentes sources qui ont chacune leurs coûts et leurs avantages et qui, de notre avis, ne sont pas nécessairement plus efficaces les unes que les autres.

Un surveillant est une personne ou un organisme qui administre et met en oeuvre un programme de surveillance. Il exerce deux fonctions dont l'une, administrative, porte sur les travaux de gestion, les relations publiques et la coordination, et l'autre, de recherche, porte sur les analyses théoriques, la conception des programmes et la collecte des données (Kopas, 1980). D'après les données recueillies à l'occasion d'entrevues personnelles, nous avons constaté que les surveillants sous-estiment continuellement la quantité de temps nécessaire aux fonctions administratives. La confusion des objectifs de la surveillance et les tentatives pour assurer simultanément les fonctions administratives et de recherche appellent des efforts considérables et provoquent la rotation du personnel.

La surveillance peut être assurée par une personne ou un organisme : par un expert-conseil, par le personnel permanent d'un organisme, par les membres d'une communauté ou par des universitaires. Nous présentons successivement un résumé des publications se rapportant à chaque catégorie. Dans les ouvrages traitant du rôle des experts-conseils, nous avons trouvé une recommandation : «Le promoteur devrait engager un expert en sciences sociales qui participe activement au processus de participation publique... Le rôle (de l'expert-conseil) est de consulter la communauté...c'est-à-dire d'évaluer les observations, les attitudes et les opinions des résidents (Prokop, 1983 : 6).» Selon Patenaude et Landis (1979), les experts-conseils sont le principal véhicule de transfert des informations entre les projets, étant donné que les publications ne sont pas facilement accessibles et que bien des commanditaires ne possèdent pas les ressources humaines suffisantes. Par exemple, dans ces dernières années, le PEESPA utilisait quasi exclusivement des experts-conseil et des universitaires, et son personnel permanent se concentrait sur l'administration des contrats. Cette formule donne de bons résultats si les ressources humaines appropriées existent dans les milieux universitaires et que la gestion des recherches peut être assurée par le personnel permanent de l'organisme concerné.

Selon Leistritz *et al.* (1984), pour que la surveillance axée sur la gestion des incidences donne des résultats satisfaisants, elle doit être confiée à une personne ou à un groupe relevant de l'organisme promoteur du projet et jouissant des pouvoirs exécutifs nécessaires. Ontario Hydro, par exemple, utilise son personnel permanent et fait appel, dans la mesure du possible, aux membres de la communauté.

En se fondant sur les résultats de l'examen du programme de surveillance de Huntley et les résultats des recherches interdisciplinaires, Krawetz et MacDonald (1982) déclarent que les universités dotées d'une structure organisationnelle traditionnelle ne se prêtent pas d'une manière satisfaisante à l'impartition, par contrat, des projets de surveillance à des fins d'EIS, pour des raisons telles que le besoin d'une collaboration interdisciplinaire, l'insuffisance des avantages procurés par les contrats de recherche et le fait que l'on ne sait pas au juste où finit la liberté d'action des universitaires et où commence l'obligation de rendre compte au client. Toutefois, dans le cas de Keephills, les experts-conseils étaient des universitaires qui travaillaient à plein temps dans un même département et qui ont collaboré pendant plusieurs années. Ces experts-conseils ont déclaré qu'ils n'auraient pas pu jouer ce rôle s'ils n'avaient pas été employés à plein temps par les universités, du fait que le revenu garanti dont ils disposaient les a soustraits à l'influence du client et leur a permis de travailler à leur manière. Si la consultation avait été leur unique source de revenu, disent-ils, ils auraient été obligés de complaire aux clients et n'auraient pas été en mesure de renoncer au programme de surveillance, si ce dernier ne s'était pas déroulé conformément à leurs critères.

Davidson (1984) estime que la surveillance doit être confiée à une personne compétente, de préférence à une personne choisie sur place et familière avec la communauté. Qu'est-ce qu'une personne compétente? C'est une personne qui possède les connaissances méthodologiques nécessaires à l'exécution de la surveillance; une personne qui connaît la région à l'étude sans être nécessairement un résident; une personne dont les recherches inspirent confiance et qui jouit du respect des milieux locaux. La présence simultanée de ces trois critères n'a été observée dans aucun des cas étudiés. Syd Hancock, qui a travaillé pour la ville d'Atikokan dans le cadre du programme de surveillance qu'elle a mis en oeuvre en collaboration avec Ontario Hydro, peut être cité, à titre d'exemple, comme un coordonnateur de surveillance compétent choisi sur place. Selon le personnel d'Ontario Hydro, Hancock se distinguait par sa connaissance approfondie du contexte local, ayant résidé longtemps dans la région et fait partie du conseil municipal de la ville (facteur important, parce que la surveillance était régie par une entente entre Hydro Ontario et l'administration locale), par la confiance qu'il inspirait dans les milieux locaux sur la base de ses activités passées et par sa capacité à encourager les organismes locaux à communiquer leurs informations, comptant sur la confiance qu'il inspirait et sur ses relations personnelles avec les représentants de ces organismes. Alliant son expérience de la surveillance avec sa connaissance de l'administration locale, Hancock a contribué considérablement à la collecte des données. Le personnel d'Ontario Hydro a joué un rôle prépondérant dans l'analyse et l'interprétation des données. Dans le cas de Keephills, tous les résidents ont exercé la surveillance à titre de participants ou d'observateurs et

communiqué leurs informations au COKE et au comité directeur. Étayé par les sondages et par la méthode de gestion des programmes, ce type de surveillance, caractérisé par l'engagement poussé et la participation communautaire, est très efficace.

Durlak et Morgenstern (1977 : 34) énoncent des conditions qui, de l'avis des surveillants que nous avons interviewés, sont essentielles à la survie des programmes : suivre un processus de formation mutuelle avec les parties concernées; s'accomoder de l'incertitude; subordonner la méthodologie aux études dont les résultats ont une portée pratique; soutenir les jugements intuitifs; promouvoir des méthodes nouvelles et intervenir à titre de médiateur afin de régler les différends. En outre, on insiste sur le besoin d'être patient, persistant et diplomate, qualités indiscutables d'un bon gestionnaire.

Conclusion : Les qualités essentielles au surveillant sont la crédibilité en matière de recherche, le respect à l'échelle locale et la compétence sur le plan de la gestion.

Dans la surveillance à des fins d'EIS, l'objet de l'étude peut être une région ou une population. Le rôle de l'objet de l'étude est encore très confus, pour deux raisons : la première est que la définition exacte de la communauté ou de la région étudiée n'est pas encore établie; en fait, elle peut changaer au cours de la surveillance. La deuxième est que l'objet de l'étude, quand il s'agit d'évaluation des incidences sociales, influe de façon manifeste sur les résultats de la surveillance. Cette influence ne s'observe pas dans la surveillance à des fins d'évaluation des incidences biophysiques; en effet, on ne s'est jamais demandé s'il faut inviter les membres d'une population locale de rats musqués à participer à un comité de conception de la recherche, et les rats musqués n'ont jamais présenté un mémoire au Cabinet pour se plaindre au sujet d'une surveillance qu'ils jugent insatisfaisante. Les idées se rapportant au besoin de limiter ou non le rôle de la communauté à celui d'un objet d'étude participent dans une large mesure de deux paradigmes, l'un technique et l'autre socio-politique, qui prédominent dans l'EIS (Lang et Armour, 1981). Ces paradigmes sont décrits en détail au chapitre 6. Selon le paradigme technique, une administration locale, entité légalement reconnue, joue un rôle particulier dans le parrainage ou la surveillance, et le reste de la communauté joue le rôle de l'objet de l'étude. Selon le paradigme socio-politique, les différents groupes, y compris la communauté et les défenseurs des intérêts spéciaux, qui peuvent être le plus fortement touchés par les incidences, deviennent les parrains, les surveillants et les objets de l'étude, ce qui revient à dire que le pouvoir est partagé (voir Fookes *et al.*, 1981).

Les membres de la communauté peuvent participer à la détermination de la portée du programme de surveillance et à la collect des données (Dixon, 1978). Dans certains cas, on fait appel à des comités consultatifs de résidents (Davidson, 1984). Parfois un résident de la localité rassemble et analyse les données définies par une autre partie.

Conclusion : Le rôle de la communauté varie et est souvent partagé entre ceux qui surveillent et ceux qui sont surveillés.

Les observateurs sont ceux qui sont formellement tenus de surveiller, mais qui ne participent pas nécessairement de façon active au programme de surveillance. Beaucoup de parties jouent le rôle d'observateurs, sans participer réellement à la conception et à l'exécution du programme de surveillance proprement dit. On peut citer à titre d'exemple le comité directeur de Keephills, qui a été créé par décret et auquel COKE et TransAlta communiquaient leurs problèmes et leurs décisions. Dans bien des cas, selon TransAlta et ses experts-conseils, les membres représentant le gouvernement dans ce comité prenaient note et faisaient rapport à leurs organismes respectifs, mais ne prenaient aucune mesure. Les auteurs des publications se limitent à indiquer que ce rôle existe et ne fournissent pas d'autre information à ce sujet.

Les collaborateurs sont ceux qu'on met à contribution mais qui ne tirent pas nécessairement un avantage direct de leur participation. Par exemple, dans le cas d'Ontario Hydro, les données devaient être fournies par plusieurs organismes provinciaux locaux, et pourtant l'accord en vigueur privait ces organismes de toute compensation financière. Dans ces circonstances, selon le coordonnateur de la surveillance, les organismes concernés doivent être motivés afin de continuer à fournir les données.

Conclusion : Si les collaborateurs ne bénéficient pas directement de la communication des données requises pour le programme de surveillance, la motivation devient une question litigieuse.

Les utilisateurs des résultats de la surveillance sont notamment le grand public, les groupes communautaires, les organismes chargés d'établir des programmes, les promoteurs de projets, les universitaires et les spécialistes de l'EIS.

C'est seulement dans la surveillance axée sur la gestion des incidences que l'utilisateur a un rôle explicitement défini : il influence l'orientation de la collecte des données en mettant en oeuvre les mesures de gestion nécessaires, telles que les mesures de compensation et de mitigation (Halstead *et al.* 1984). Afin de s'assurer les bonnes dispositions de l'utilisateur, Halstead et ses collègues sont d'avis qu'il faut établir le plus tôt possible une étroite association entre les personnes qui élaborent le modèle de surveillance et les utilisateurs des données locales et qu'il faut maintenir cette association durant l'exécution du programme, ce qui favorise la concordance des besoins des deux parties. En d'autres termes, il faut aller au-devant des besoins des utilisateurs.

Le rôle de l'utilisateur dans d'autres types de surveillance n'a pas été examiné. Il semble qu'il incombe à l'utilisateur de veiller à l'utilité des informations reçues. Toutefois, l'information n'est pas toujours utilisée au moment prévu ou de la façon prévue par ceux qui la préparent (voir Berg, 1982; Hammond *et al*, 1983; O'Hare, 1980). Cette question n'a pas été examinée dans les ouvrages qui traitent de la surveillance à des fins d'EIS. On y fait référence seulement dans les communications personnelles au sujet de la déception créée par le refus des utilisateurs virtuels d'assumer leur rôle, c'est-à-dire d'utiliser les résultats.

Conclusion : Nous croyons que la déception créée par la négligence des données de surveillance découle d'un

manque de familiarité avec les ouvrages qui portent sur l'utilisation des connaissances et plus particulièrement sur ce qui constitue une information utile et une bonne exploitation de l'information (voir le chapitre 2).

Conclusion : La surveillance met à contribution un grand nombre de parties. L'identité exacte de ces parties varie d'une situation à l'autre, mais les rôles qu'elles jouent ne varient pas. Certaines parties jouent plus d'un seul rôle. Le rôle d'une partie peut varier durant les différentes étapes du processus.

SUR QUELLE BASE LES PARTIES SONT-ELLES INCLUSES?

Les principaux critères d'intégration des parties semblent être la crédibilité, les compétences et les attributions ou les mandats. Dans la présente section, on se concentre sur la crédibilité, étant donné que les deux critères se passent d'explication.

De nombreux auteurs conviennent de l'importance de la crédibilité des personnes chargées de la surveillance axée sur la gestion des incidences (Davidson, 1984). Carley et Bustelo (1984) recommandent un processus de surveillance ouvert qui fasse appel à une forte participation du public, sous le prétexte qu'on peut ainsi gagner la confiance du public (voir aussi Millard, 1985). Ils déclarent que, pour gagner la confiance du public, il faut veiller à ce que les incidences surveillées soient explicitement reliées aux méthodes de mitigation et de compensation. Autrement, la surveillance sera considérée comme symbolique. Ces auteurs laissent entendre que la légitimité — un cachet confirmant l'approbation communautaire — est importante. Les experts-conseils participant au programme de Keephills disent qu'en mettant à contribution la communauté, on gagne la confiance des organismes de réglementation, étant donné que ces derniers insistent sur la participation de la communauté lorsqu'ils évaluent l'acceptabilité d'un programme de surveillance. Carley et Bustelo sont d'avis que le public ne prend aucun intérêt aux activités théoriques, c'est-à-dire à la surveillance sans mitigation et compensation, ce qui donne à entendre que, dans la surveillance effectuée aux seules fins de la recherche et du développement, le rôle du public, s'il existe, est très limité.

La question de la parité est reliée à la crédibilité et est habituellement associée au soutien communautaire, quelle qu'en soit la forme : financement, participation ou acceptation passive de la surveillance. La participation de la communauté présente des difficultés en ce qui a trait à la représentation, aux pouvoirs et aux ressources. En fait de représentation, Rolf (1985 : 6) fait ressortir le besoin «de faire appel aux personnes appropriées et de s'assurer que ces personnes doivent rendre compte de leurs travaux à ceux qu'ils représentent. Autrement dit, les négociateurs doivent être en mesure d'assurer la participation de ceux qu'ils représentent à la réalisation du programme de surveillance et l'on doit disposer d'un mécanisme d'imputabilité qui puisse aider à résoudre les problèmes de la représentation imparfaite». Rolf admet que la préssion exercée par les pairs, de même que les politiques axées sur les personnalités dans les petites communautés risquent de compromettre l'imputabilité. Sur le plan des pouvoirs et des ressources, elle indique qu'il est important de mettre en équilibre les pouvoirs et les ressources des différentes parties, d'établir des ordres du jour portant sur des questions multiples et de créer un mécanisme susceptible de régler les différends et d'instaurer une imputabilité compatible avec la culture politique locale.

La question de la crédibilité se manifeste surtout lorsque les parties exclues mettent en doute la légitimité du programme de surveillance en prétendant que «les résultats sont hors de propos et constituent une perte de temps et d'argent» (Durlak et Morgenstern, 1977 : 28). Ces contestataires prétendent qu'ils sont des parties concernées, mais qu'ils n'ont pas été considérés comme tels dans le programme de surveillance. Dans certains cas, il s'agit de parties qui étaient initialement incluses, mais qui ne se sont retirées par suite de conflits se rapportant à la méthode de surveillance ou au rôle qu'elles étaient censées jouer. À permettre à ces parties «de se retirer du processus de définition de la portée du programme, on réduit considérablement la pertinence de l'étude et l'on place les directeurs de la recherche dans une position très vulnérable et professionnellement embarrassante» (Durlak et Morgenstern, 1977 : 28).

Par exemple, l'exclusion des Dénés des programmes de surveillance du projet de Norman Wells a été documentée (FEE-Yee Consulting Ltd., 1985). En 1982, un programme de surveillance des incidences biophysiques et de recherche a été mis en place à l'occasion de la construction du pipeline de Norman Wells. En 1984, des représentants de l'industrie et des Dénés ont été ajoutés au comité chargé du programme, mais il semble que la participation des Dénés se bornait à leur initiation aux techniques de sondage et d'échantillonnage (Boreal Ecology Services, 1985). Selon les derniers rapports de la presse, les Dénés ne sont pas satisfaits de ce rôle et font peu de cas des résultats. Le programme de surveillance à des fins d'EIS, parrainé par le ministère des Affaires indiennes et du Nord du Canada, n'a pas réussi non plus à faire participer les collectivités locales.

La plupart des débats sur l'exclusion sont concentrés sur la communauté ou les groupes d'intérêts spéciaux. Dans certains cas, on est très peu disposé à faire appel à la communauté pour la détermination du contenu et de la méthode d'exécution des études, pour la simple raison que la communauté est considérée comme un «casse-pieds». Cette attitude réduit les possibilités de parvenir à un consensus et stimule la concurrence pour l'affectation des ressources, au demeurant limitées, à l'étude des questions d'intérêt particulier. En outre, il faut beaucoup de temps et d'efforts pour familiariser les participants membres de la communauté avec les exigences d'un plan de recherche rigoureusement défini. Les groupes communautaires fortement politisés pourraient avoir des préjugés à l'égard de la recherche. «C'est une procédure qui nécessite beaucoup de temps et d'argent et qui pourrait donner lieu à des débats stériles ou à l'introduction de nouveaux problèmes que le directeur de projet préfère ignorer. Le refus de participer à ce type d'activité sera particulièrement fort si les directeurs de projet et les professionnels ne comprennent pas réellement ou n'admettent pas la valeur d'une... recherche [de ce genre] dans le contexte en cause» (Durlak et Morgenstern, 1977 28; voir aussi Porter, dans Fookes *et al.*, 198). Toutefois, selon les experts-conseils, la participation des résidents à la conception des questionnaires des sondages de

Keephills a joué un rôle important et a facilité l'exécution de ces sondages. Toutes les parties concernées estiment que le fait de mettre à contribution la communauté et de lui déléguer certains pouvoirs est une condition essentielle au succès du programme de surveillance de Keephills.

Conclusion : La nature complexe et interdépendante de la surveillance à des fins d'EIS nécessite la participation de nombreuses parties concernées, autrement le programme de surveillance manquera d'efficacité. Dans leur étude de la surveillance axée sur la gestion des incidences, Halstead *et al.*, (1984) estiment que la surveillance peut atteindre le niveau d'efficacité le plus élevé si le nombre des parties concernées se limite à une ou deux; mais ce maximum d'efficacité n'est pas nécessairement durable à long terme. Le programme de surveillance peut atteindre le niveau d'efficacité le plus élevé s'il fait appel à toutes les parties concernées; mais ce maximum d'efficacité est difficilement réalisable à court terme.

Réceptivité

Plus on fait appel aux parties concernées, plus on risque de voir surgir des attitudes hétérogènes, qui se traduisent habituellement par les conflits ou l'isolement. Malheureusement, les scientifiques ont tendance, par nature, à esquiver plutôt qu'à résoudre les conflits (voir Miller, 1984; Van Den Daele et Weingart, 1976). Bien que Durlak et Morgenstern (1977) estiment que les relations les plus prometteuses entre les nombreuses parties concernées sont fondées sur l'éducation mutuelle, les chances pour que cette éducation se produise sans heurt, si jamais elle se produit, sont minimes.

La façon de comprendre et de diagnostiquer un problème varie d'un participant à l'autre, même si l'existence de ce problème est unanimement admise, surtout si les participants n'exercent pas les mêmes fonctions, n'ont pas les mêmes intérêts et ne relèvent pas des mêmes disciplines. Nous nous sentons plus à l'aise lorsque nous définissons les problèmes en fonction de notre propre sphère de connaissance (MacDonald, 1982a,b). Par exemple, les praticiens disent qu'ils ont de la difficulté à mettre en oeuvre une méthodologie lorsque leurs décisions sous ce rapport doivent être justifiées à la satisfaction des autres spécialistes du groupe d'étude ou des autres parties concernées. Bien que des évaluateurs des incidences sociales sont d'avis que le choix d'une méthodologie est un processus plein de conflits, qu'ils «doivent faire preuve de patience et de persévérance afin de concevoir une étude dans laquelle les liaisons entre les préoccupations [des parties concernées] et la méthodologie sont apparentes, mais qui soit simultanément conforme aux normes qu'ils appliquent pour la fiabilité des recherches... [Par exemple], la neutralité de l'échantillonnage au hasard, pierre angulaire de la procédure de recrutement adoptée par les chercheurs, est totalement condamnée par les groupes communautaires fortement politisés» (Durlak et Morgenstern, 1977 : 30).

Quand les parties concernées ne partagent pas les mêmes systèmes de valeurs, elles peuvent également parler des langues différentes et juger différemment l'échelonnement temporel et l'à-propos des activités; les aspects affectifs et sociaux de la situation deviennent très prononcés (Kochen, 1980). La décision de TransAlta de faire fonction de promoteur de construction dans le nouveau hameau de Keephills a été interprétée de différentes façons. «Le choix d'un promoteur pour le nouveau hameau est devenu un point en litige... Les résidents croyaient que le promoteur s'attendait à de grands profits; la communauté voulait faire fonction de promoteur. Grâce à un processus de consultation et d'interaction, on a constaté clairement que la communauté ne voyait pas réellement d'objection à ce que TransAlta soit le promoteur, mais qu'elle contestait plutôt le processus qui l'empêchait de participer à la prise de décision (Prokop, 1983 : 6). Il va sans dire que le règlement de ce conflit a pris beaucoup de temps, parce que les parties devaient d'abord comprendre leurs points de vue respectifs.

Conclusion : D'après les auteurs spécialisés dans la gestion, plus la représentation dans le groupe de surveillance est générale et variée, plus l'exécution de la surveillance devient difficile. Ces mêmes auteurs estiment que les chances de parvenir rapidement au consensus sont inversement proportionnelles au nombre de participants. En d'autres termes, plus le nombre de participants augmente, plus l'efficience diminue; mais à notre avis, cette situation accroît l'efficacité.

La question de l'engagement

L'engagement est important parce qu'il permet d'ajouter une mesure de sécurité dans ce qui peut être un contexte de gestion perturbé. Le processus de gestion peut s'étendre sur une longue période et porter sur des questions que certaines parties ne jugent pas prioritaires. Davidson (1984) estime que le soutien de toutes les parties est nécessaire au succès de la surveillance axée sur la gestion des incidences, en ce sens que toutes les parties doivent parrainer le programme de surveillance et lui fournir le soutien moral. D'autres praticiens sont du même avis; ils estiment que la surveillance est si complexe qu'elle nécessite l'engagement et la prise de conscience de chaque partie concernée.

Conclusion : Le soutien ou l'engagement de toutes les parties concernées est essentiel à une surveillance effective. Ce soutien ne se traduit pas nécessairement par une participation active.

Le degré d'engagement se manifeste de trois façons. Premièrement, dans les politiques ou déclarations des cadres de gestion des entreprises. Krawetz (1981c) a comparé les déclarations de principe de deux compagnies engagées dans la surveillance des incidences sociales, afin de démontrer la différence inhérente à l'engagement en matière de surveillance. Giles (1985) déclare également que les déclarations de principe des compagnies sont un facteur important. Comme l'indique Krawetz (1981c : 19), «considérez le contraste que présente l'engagement organisationnel dans les déclarations suivantes :

> ... Ontario Hydro s'engage à essayer de travailler (sic) avec la communauté hôte *afin d'établir des méthodes satisfaisantes et de trouver des solutions aux problèmes créés par ces incidences.*
>
> ... *L'une des politiques* d'Ontario Hydro est que les communautés ne devraient pas souffrir par suite de l'aménagement

ou de l'exploitation d'une centrale électrique (Walker, 1979 : 2-3; passages soulignés par nous).

On a pris la décision de [surveiller]... la Susquehanna Steam Electric Station (SSES). De cette façon, on disposerait d'un historique complet qui pourrait être utile à la fois à PP & L et aux autres parties concernées... (Community Affairs, Pennsylvania Power and Light Company 1976 : introduction; passages soulignés par nous).

Deuxièmement, l'engagement peut être prouvé par la garantie des ressources affectées à l'activité. Leistritz *et al.* (1980) déclarent que la continuité du soutien professionnel et technique est importante. Par contre, les questions touchant la continuité du projet de surveillance de Huntly ont provoqué la suspension quasi totale du travail pendant une année entière, parce que le personnel a passé la majeure partie de son temps à justifier la continuation du financement et, partant, du programme (Krawetz et MacDonald, 1982). Dans certains cas, on précise le montant des crédits affectés à la surveillance. Dans d'autres, le financement fait l'objet d'estimés. Krawetz et MacDonald (1982) déclarent que le budget doit correspondre à la portée du projet. Par exemple, le projet de surveillance de Huntly était basé sur des besoins d'information massive et complète; toutefois, le budget affecté au projet était si serré que les chercheurs ne pouvaient pas mener les enquêtes, engager du personnel ou voyager par autobus jusqu'à Huntly (le tarif de l'autobus était un dollar) de façon régulière. Il arrive souvent que l'organisme de parrainage ignore la portée des travaux, les frais de mise en oeuvre de la méthodologie, et ainsi de suite, et que les surveillants ignorent les procédures d'établissement des budgets. On croit habituellement que les experts-conseils accomplissent un travail minimum pour des honoraires maximums, parce que l'organisme de financement n'a pas une idée nette des coûts ou ne sait pas comment ces coûts se comparent avec les coûts de son personnel permanent.

Troisièmement, l'engagement peut être prouvé par la participation active des cadres supérieurs ou par l'accessibilité de ces cadres. Dans le projet de surveillance de Huntly, le vice-chancelier a continué de présider le comité de direction sous le prétexte que, s'il déléguait cette fonction à quelqu'un d'autre, les organismes clients se feraient représenter par des personnes de niveau moindre et rien ne pourrait être accompli (Llewelyn, communication personnelle). À Keephills, des experts-conseils en sciences sociales ont été engagés, parce qu'un cadre supérieur connaissait personnellement l'un d'entre eux. Ce haut fonctionnaire participait fréquemment aux activités communautaires; de cette façon, des engagements à long terme, tels que le transfert du hameau de Keephills, pouvaient être pris «sur le champ».

Malgré l'importance de l'engagement, la surveillance à des fins d'EIS se fait rarement; aussi serait-il utile d'examiner les raisons de cette lacune. Nous avons identifié sept obstacles administratifs à la surveillance :

- La surveillance est considérée comme un frais. Pour le secteur privé, c'est un article de dépense et non de profit.

- À l'occasion de la surveillance, des problèmes peuvent être découverts et nécessiter des mesures correctives. La résolution de ces problèmes peut ne pas relever de l'organisme de surveillance. Deux situations peuvent alors se produire : ou l'organisme concerné se sentirait forcé à intervenir, quelles que soient les limites de sa compétence, ou la détection des problèmes ne serait pas accueillie à bras ouverts par les organismes compétents et créerait des attentes en matière d'intervention chez d'autres parties concernées.

- La surveillance ne procure pas d'avantages directs à beaucoup de membres du secteur privé. Chaque projet est unique, et ses auteurs n'envisagent pas nécessairement d'exécuter d'autres projets du même type. Il s'ensuit que les avantages et les connaissances liés à la surveillance profitent à d'autres. Les services publics font exception à cette règle, en ce sens que leurs projets sont moins variés et plus répétitifs et, partant, procurent des avantages directs dérivés des connaissances acquises à long terme. Cela explique pourquoi les programmes de surveillance sont souvent parrainés par les services publics ou les organismes gouvernementaux qui ont des mandats à long terme et d'une grande portée.

- La surveillance est considérée comme un «expédient». Le coût, le fait de ne pas savoir exactement qui est responsable des mesures de suivi et l'absence d'avantages directs sont tous des facteurs qui concourent à désigner la surveillance comme un expédient.

- Bien des universitaires ne prennent pas intérêt aux travaux de surveillance. Leurs homologues, les experts-conseils, qui se spécialisent dans des sciences plus appliquées, dépendent des sources de financement. Ces sources ne s'intéressent pas à la surveillance. Par exemple, un praticien qui avait besoin d'un fonds de démarrage, afin d'élaborer un simple modèle informatique pour la collecte des données d'EIS de base, a cherché pendant deux ans une source de financement sans obtenir de résultats. Nous avons essuyé les mêmes déboires dans l'élaboration de projets de surveillance non sollicités. Aucun de ces projets n'a été financé, parce que les organismes concernés les jugeaient inutiles. Nous avons entendu parler d'un organisme provincial d'environnement qui refuse de financer la recherche sur la surveillance à des fins d'EIS, sous le prétexte qu'elle est inutile.

- La surveillance des incidences sociales n'est pas imposée par la loi. Aux yeux du secteur privé, les organismes de réglementation sont les principales parties dont les exigences doivent être satisfaites. Si ces organismes n'exigent pas la surveillance, pourquoi se donner tant de peine? La surveillance ne fait pas l'objet de pressions publiques, sauf lorsqu'il s'agit de gros risques comme dans le cas des déchets dangereux ou des installations nucléaires. Dans ces situations, la surveillance peut être effectuée par souci de crédibilité ou pour ne pas compromettre le capital-actions et les investissements connexes du promoteur.

Si l'engagement est faible, la surveillance à des fins d'EIS sera probablement annulée lorsqu'elle menace les autres parties qui ont des visées plus politiques (voir aussi Miller, 1984) ou lorsque les répercussions prévisibles du projet — habituellement un «boom» — ne se matérialisent pas. Pour parer à cette

éventualité, les directeurs de projet pourraient voyager et diffuser largement leurs recherches, afin d'attirer l'attention des milieux internationaux. Les comptes rendus de voyages et les demandes de rapports de recherche serviraient alors à démontrer aux clients que le projet de surveillance est «prestigieux». Cette tactique a été adoptée dans le projet de surveillance de Huntly. Pour contrecarrer la vulnérabilité provoquée par l'incertitude des incidences, Kopas (1980) propose de fonder le programme de surveillance sur des mesures plus sensibles. Toutefois, Davidson (1984) estime que l'incertitude des incidences pourrait contribuer au succès du projet, en ce sens qu'elle le présentera aux autres parties sous une perspective moins dangereuse. Parallèlement à ces opinions, certains praticiens se demandent quand même pourquoi il faut poursuivre la surveillance dans les cas où les incidences ne sont pas prouvées.

CHAPITRE 4 : OBJECTIFS DE LA SURVEILLANCE

Comme nous l'avons indiqué dans la définition de la surveillance (chapitre 1), la surveillance n'est pas une fin en soi, mais un moyen d'atteindre un objectif. Cette idée est rarement examinée dans les publications (Carley et Bustelo, 1984; Conover, 1985; Harvey, 1982; Krawetz, 1981c). En pratique, les objectifs implicites sont aussi fréquents que les objectifs explicites.

On distingue au moins cinq catégories d'objectifs se rapportant à la surveillance à des fins d'EIS :

- la conformité avec le niveau de rendement prévu (inspection, surveillance reliée aux autorisations des organismes de réglementation, contrats, etc.);
- la gestion des incidences, c'est-à-dire le contrôle du projet, afin de prévenir les problèmes de retard, de dépassement de crédit, etc. qui entravent la construction; l'évaluation du rendement;
- la recherche et le développement, notamment la documentation précise, l'amélioration des capacités techniques pour la planification des projets, l'évaluation des prévisions et la vérification de certaines hypothèses;
- la crédibilité, c'est-à-dire la confiance inspirée au public; et
- la mise en évidence du changement, notamment la détermination de la situation, la surveillance des tendances et les systèmes d'avertissement précoce.

Le fait que la surveillance est reliée à ces objectifs est confirmé par Kopas (1980 : 9), qui déclare : «À Revelstoke, le surveillant est strictement un observateur, en ce sens qu'il n'exerce aucun pouvoir disciplinaire ou répressif. *Que ce rôle réponde ou non aux attentes, cela dépend des objectifs du programme de surveillance en cause.*» (passages soulignés par nous)

D'après les publications qui traitent de la gestion, plus les objectifs du programme de surveillance sont clairs plus la mise en oeuvre de ce programme est facile (Reddin, 1971). À l'appui de ce fait, on peut citer les ouvrages de Carley et Bustelo (184), Davidson (1984), Giles (1985) et Krawetz (1981c), qui traitent de la surveillance à des fins d'EIS et les ouvrages de Christmas et Elzold (1977a,b) et d'Etzold et Christmas (1982), qui traitent des incidences biophysiques, sachant que ces derniers auteurs appliquent avec succès la gestion par objectifs à la gestion des incidences.

Selon le mandat de notre étude, nous sommes tenus de savoir s'il existe une relation entre la surveillance axée sur la gestion des incidences et la surveillance axée sur la prévision.

La surveillance axée sur la gestion des incidences sert à deux fins : indiquer quand l'intervention peut être requise et montrer les résultats de l'intervention.

Dans le premier cas, par exemple, la surveillance simultanée du taux de disponibilité des logements locatifs et du taux d'affluence de la main-d'oeuvre, à l'occasion de l'exécution d'un projet particulier, permettrait d'attirer l'attention sur une pénurie imminente de logements locatifs. Partant de cette constatation, les parties concernées doivent décider des mesures qu'elles peuvent prendre, si tant est qu'il y en ait, pour atténuer cette pénurie avant qu'elle ne prenne les dimensions d'une crise.

La surveillance peut servir à montrer le degré de succès des mesures prises et à indiquer s'il y a lieu de prendre des mesures supplémentaires. Dans l'exemple susmentionné, une fois que les mesures sont prises en vue d'atténuer la pénurie de logements, d'autres programmes de surveillance serviraient à montrer si en réalité la pénurie a été atténuée.

En mettant les choses au mieux, la surveillance axée sur la gestion des incidences utilise les cibles mouvantes, c'est-à-dire des prévisions à court terme qui sont continuellement mises à jour ou remaniées en fonction des nouvelles informations.

Le remaniement des prévisions est essentiel, non seulement parce que la situation surveillée change, mais encore parce que l'intervention ou les mesures, telles que les mesures d'atténuation de la pénurie de logements, devraient en principe modifier la situation. À notre avis, la surveillance axée sur la gestion des incidences est fondamentalement une forme de recherche-action fondée sur l'intervention directe et continue dans l'évaluation faisant l'objet de l'étude.

La surveillance axée sur la prévision sert à trois fins : vérifier les prévisions, améliorer la valeur prévisionnelle de l'évaluation des incidences sociales et faire des prévisions à court terme.

Les travaux de Freudenberg (1976) constituent un parfait exemple de la vérification des prévisions contenues dans un rapport d'évaluation des incidences sociales. Freudenberg relève ces prévisions, les convertit en hypothèses, puis les vérifie sur le terrain; en d'autres termes, il concrétise les prévisions. Reprenons l'exemple de la pénurie de logements : si un rapport d'EIS prévoit une pénurie de logements lorsque l'affluence de la main-d'oeuvre de la construction atteindra son paroxysme, la surveillance axée sur la vérification des prévisions servira à montrer si ces prévisions se sont réalisées. Dans l'un ou l'autre cas, ce qui s'est réellement produit peut être décrit et comparé avec ce qui a été prévu.

Freudenberg a démontré que la surveillance axée sur la vérification des prévisions montrera généralement que les rapports d'EIS n'ont pas de valeur prévisionnelle. Murdock *et al.* (1982) sont du même avis. Ils font ressortir plusieurs facteurs qui limitent la validité et la fiabilité des prévisions : la complexité des projections, les nombreuses sources éventuel-

les d'erreurs et les limites des données. A l'instar de nombreux praticiens interviewés, ils proposent que les prévisions contenues dans les rapports d'EIS soient utilisées principalement dans les analyses de vulnérabilité et dans l'évaluation des répercussions de la politique qui en résulte. Contrairement à ce qui se produit dans la surveillance axée sur la gestion des incidences, aucune intervention immédiate visant à améliorer ou à contrôler la situation n'est requise. Récemment, le principe de la vérification a été utilisé dans la comparaison des prévisions des EIS avec les répercussions réelles. Nous croyons que la vérification est analogue à cet aspect de la surveillance axée sur la prévision.

La surveillance visant à améliorer la valeur prévisionnelle de l'EIS consiste à savoir ce qui s'est réellement produit durant la construction et l'exploitation d'une installation, et ce, au moyen de la documentation et de l'observation ou au moyen de la vérification des hypothèses. Contrairement à la surveillance axée sur la vérification des prévisions, la surveillance visant à améliorer la valeur prévisionnelle de l'EIS ne nécessite aucune référence au rapport d'EIS. Le manque d'intervention dans la situation étudiée est analogue à la surveillance axée sur la vérification des prévisions.

Ces deux formes de surveillance axée sur la prévision sont essentiellement des études longitudinales.

La surveillance peut impliquer l'utilisation des prévisions à court terme qui peuvent être mises à jour, c'est-à-dire la surveillance axée sur la gestion des incidences. Ce troisième aspect de la surveillance axée sur la prévision crée beaucoup de confusion dans les milieux de l'EIS. Considérées sous cet aspect, la surveillance axée sur la prévision et la surveillance axée sur la gestion des incidences sont identiques.

Dans le présent rapport, nous faisons la distinction entre la surveillance axée sur la gestion des incidences et la surveillance axée sur la prévision, et nous examinons cette dernière surveillance sous les deux premiers aspects décrits ci-dessus. Nous croyons qu'en utilisant le terme «surveillance axée sur la prévision» pour désigner les prévisions à court terme ou «les cibles mouvantes» on confond les notions attachées à la surveillance axée sur la prévision dans l'EIS.

L'objectif influe-t-il sur la méthode de surveillance ou sur la gestion du processus de surveillance? Les publications que nous avons consultées, à l'exception d'un seul rapport (Krawetz, 1981c), n'examinent pas sous cette perspective les répercussions des différences que présentent les objectifs. Nous en déduisons que la plupart des auteurs n'attachent pas d'importance à cette question ou estiment que la différence des objectifs est sans conséquence. À notre avis, l'objectif de la surveillance influence à la fois la méthode de surveillance et la gestion du processus de surveillance (voir le tableau 5). La surveillance axée sur la gestion des incidences et la surveillance axée sur la prévision diffèrent sur quatre points : le degré d'intervention, l'interprétation des données, le cadre temporel et l'engagement.

Premièrement, dans la surveillance axée sur la gestion des incidences, on s'attend à ce que l'intervention se produise au fur et à mesure des besoins. Dans l'exemple de la pénurie de logements, la surveillance axée sur la gestion des incidences a pour objet de prendre les mesures nécessaires pour atténuer une pénurie imminente de logements. Dans la surveillance axée sur la prévision, il importe de ne pas intervenir dans la situation. Dans le cas cité en exemple, on se limiterait plutôt à suivre l'évolution de la pénurie de logements, soit en la décrivant, soit en vérifiant sa concrétisation en fonction des prévisions.

Deuxièmement, la nature du processus d'interprétation des données n'est pas la même dans la surveillance axée sur la gestion des incidences et dans la surveillance axée sur la prévision. Dans le premier cas, on peut avoir besoin d'intervention. Par exemple, les données peuvent montrer une tendance vers une pénurie de logements. Toutefois, l'importance de cette tendance peut faire l'objet de débats, parce que le plus souvent une interprétation nette n'est pas possible. Devant cette situation, plusieurs praticiens disent que les parties concernées décideraient de négocier la signification des données. Par exemple, si toutes ces parties discutent la tendance vers une pénurie de logements et s'accordent à dire, sur la base de leur connaissance de la situation, qu'il s'agit d'une pénurie qui risque d'être grave, on interprétera les données de manière à dire «une pénurie de logements potentiellement grave». Étant donné que, dans la surveillance axée sur la prévision, on laisse la situation se produire, il n'est pas besoin de recourir à la négociation comme moyen d'interpréter les données.

Troisièmement, la surveillance axée sur la gestion des incidences et la surveillance axée sur la prévision diffèrent en fonction du délai dans lequel on a besoin des résultats. La nature dynamique de la gestion des incidences donne à entendre que les parties touchées auront besoin immédiatement et directement des données de surveillance, c'est-à-dire qu'elles ont besoin de s'informer sur la pénurie potentielle de logements, afin d'agir avant que cette pénurie ne prenne les dimensions d'une crise : d'où le besoin de communication étroite entre les surveillants et les autres parties concernées. Dans la surveillance axée sur la prévision, ces conditions ne sont pas requises : les résultats ne sont pas immédiatement nécessaires et ne seront pas directement utilisés par les parties concernées. En conséquence, nous supposons qu'il est difficile de susciter et de maintenir l'intérêt de ces parties.

Quatrièmement, la nature de l'engagement diffère. Dans la surveillance axée sur la gestion des incidences, nous supposons que l'engagement est important pour toutes les parties concernées, parce que les mesures prises par l'une d'entre elles se répercutent sur la compétence de l'autre. Cela étant, le succès de la gestion des incidences nécessite la synchronisation des activités de toutes les parties. Nous supposons que l'engagement des utilisateurs de données de surveillance et des parrains des programmes de surveillance est basée sur la mesure dans laquelle ces deux parties ont besoin du programme et de ses résultats. Dans la surveillance axée sur la prévision, l'engagement de toutes les parties peut être souhaitable, mais le manque d'intérêt le rend difficilement réalisable. L'engagement de l'organisme de financement est peut-être le seul qu'on peut prévoir. Nous supposons que les besoins à court terme des utilisateurs de données et de l'organisme de financement ne constituent pas un point de litige, étant donné l'utilisation relativement moins immédiate des résultats de la surveillance axée sur la prévision.

Tableau 5
Similitudes et différences entre la surveillance axée sur la gestion des incidences et la surveillance axée sur la prévision (sur la base des publications et des cas)

OBJECTIF	SURVEILLANCE AXÉE SUR LA GESTION DES INCIDENCES Gestion des incidences Interventionniste	SURVEILLANCE AXÉE SUR LA PRÉVISION Prévision/Vérification Non interventionniste
MÉTHODE DE SURVEILLANCE		
DÉTERMINATION DE LA PORTÉE	Variable. On peut se concentrer sur le modèle conceptuel ou sur les paramètres de la gestion, c.-à-d. sur les domaines qu'on peut contrôler et dans lesquels on est habilité à intervenir.	Variable. Il est essentiel de se concentrer sur le modèle conceptuel, autrement la portée devient vague.
	L'intégration des incidences biophysiques est peu probable.	
COLLECTE ET ANALYSE DES DONNÉES	Tous les aspects de la gestion des données peuvent être contestés.	
	Si les fournisseurs ou les propriétaires de données ne tirent pas un avantage direct de la participation, la motivation et l'accessibilité deviennent une question litigieuse.	
INTERPRÉTATION	L'évaluation de la portée et de la cause des changements demeure difficile.	
	Étant donné qu'on a besoin de décider et d'agir, l'interprétation doit être négociée.	La négociation de l'interprétation des données n'est pas nécessaire.
COMMUNICATION DES RÉSULTATS	L'utilité à court terme est essentielle. L'utilisation des résultats doit être intense et permanente.	Variable. Aucune utilisation immédiate ou directe.
	Nécessité d'un réseau de communication entre les exploitants du projet et toutes les parties concernées.	Les communications avec les exploitants du projet ou toutes les parties concernées ne sont pas nécessaires.
LE PROCESSUS DE GESTION		
PROCESSUS D'ANALYSE	Doit être méthodique, systématique et itératif	
STRUCTURE ORGANISATIONNELLE	Variable	
GESTION DU PROCESSUS	Il est essentiel d'inclure toutes les parties susceptibles d'être touchées, étant donné que les décisions etc. sont interdépendantes.	L'intégration est essentielle mais elle n'est pas considérée habituellement comme telle. Il est difficile de susciter un intérêt à long terme. La gestion du processus intéresse particulièrement les universitaires et ceux qui estiment qu'il est nécessaire d'étudier les problèmes qui sortent du cadre du mandat de l'organisme concerné.
	Le rôle de la communauté est variable. Il est souvent assumé exclusivement par les personnes morales. La crédibilité est importante.	Le rôle de la communauté est variable, mais on y prend moins d'intérêt que dans la gestion des incidences et l'on attache moins d'importance à la crédibilité.
	De nombreux facteurs font obstacle à l'engagement	
	L'engagement de toutes les parties est nécessaire.	L'engagement de l'organisme de financement est nécessaire.
	L'engagement de l'utilisateur est essentiel, étant nécessaire à l'utlisation des résultats.	L'engagement de l'utilisateur n'est pas un point de litige.
	L'engagement de l'organisme de parrainage est essentiel à cause du lien direct entre les besoins de cet organisme et le programme de surveillance.	Lien direct entre les besoins de l'organisme de parrainage et le programme de surveillance.

Conclusion : Nous croyons que la surveillance axée sur la gestion des incidences et la surveillance axée sur la prévision sont incompatibles. La première suppose que l'intervention aura lieu, et elle est organisée en conséquence; la dernière implique que l'équipe de surveillance n'intervient pas dans la situation surveillée. Toutefois, nous estimons qu'en mettant les choses au mieux, la surveillance d'un même projet sur la base de deux objectifs à la fois et dans le cadre d'un seul programme serait comme si l'on tentait d'aller en même temps dans des directions opposées. La surveillance efficace nécessite la concentration sur l'un ou l'autre de ces objectifs. Cela est confirmé par le fait que les systèmes de données et les processus de gestion nécessaires à la surveillance axée sur la gestion des incidences et à la surveillance axée sur la prévision diffèrent considérablement. La première nécessite un système de données et un processus de gestion très dynamique et axé sur l'utilisateur, étant donné que l'intervention qu'elle implique s'appuie sur des informations immédiates et directement utilisables. La dernière n'impose aucune de ces conditions.

CHAPITRE 5 : UN CADRE ANALYTIQUE POUR UNE SURVEILLANCE EFFICACE

INTRODUCTION

Dans le présent chapitre, nous réexaminons le cadre analytique décrit à grands traits au chapitre I, en nous attardant sur nos études de cas.

Nous estimons que le cadre analytique d'un programme de surveillance efficace comporte trois éléments :

- un plan de surveillance qui implique la détermination de la portée des programmes de surveillance, la saisie et l'analyse des données, l'interprétation des données et la communication des résultats (voir le chapitre 2)
- un processus de gestion qui implique des tâches se rapportant au processus d'analyse, à la structure organisationnelle et à la participatiion des parties concernées (voir le chapitre 3)
- la fixation de l'objectif de la surveillance, lequel, dans le cadre de la présente étude, se rapporte soit à la gestion des incidences, soit à la prévision des incidences (voir le chapitre 4).

La figure 1 illustre ce cadre analytique.

ÉLABORATION DU PLAN DE SURVEILLANCE

Prémisse 1 : La portée du programme de surveillance devrait varier suivant le type de projet, le type de communauté et les questions se rapportant à l'interaction de ces deux variables.

Nous estimons que, sur les trois cas examinés, deux au moins — Keephills et PEESPA — fournisent des preuves à l'appui de cette prémisse. Le cas d'Atikokan fait exception, probablement à cause des difficultés rencontrées par Ontario Hydro.

La portée du programme de surveillance à Keephills résulte de l'interaction de la compagnie et de la communauté, autrement dit, les aspects du projet qui préoccupent les résidents sont inclus au fur et à mesure dans le programme de surveillance. Ce procédé s'écarte de la méthode orthodoxe d'évaluation des incidences sociales, en ce sens que la portée ne consiste pas en une liste de catégories d'incidences basées sur des types similaires de projets ou de communautés. Toujours est-il, qu'il cadre avec notre première prémisse.

La portée du programme de surveillance d'Atikokan est basée sur une liste de 14 facteurs établie par Ontario Hydro et couvrant les domaines d'analyse de l'EIS. La liste est utilisée en permanence dans tous les projets d'Hydro Ontario; n'empêche que la gamme complète des données n'est pas saisie à l'occasion de tous les projets de surveillance parrainés par Ontario Hydro. Rien n'indique que le type de communauté ou le type de projet joue un rôle important; le seul fait important est que tous les projets d'Ontario Hydro se rapportent aux services publics. Nous croyons qu'il s'agit probablement d'un «déluge de données». Les employés d'Ontario Hydro ont dit qu'ils ont rassemblé beaucoup de données mais que l'utilité de ces données était limitée. L'approche d'Ontario Hydro ne cadre pas avec notre prémisse et, par induction, nous mettons en doute l'opportunité de la présence de certaines informations et de l'absence de certaines autres.

À notre surprise, les employés d'Ontario Hydro ont insisté sur la nécessité des données. Les informations qui semblaient manquer d'à-propos en une année particulière auraient joué un rôle important dans la négociation des compensations quelques années plus tard. Les employés d'Ontario Hydro estiment que, sans les données de base, ils auraient été vulnérables, parce qu'ils n'auraient pas pu justifier devant la haute direction de la compagnie le montant des compensations requises.

À l'époque de la mise en oeuvre du PEESPA, les informations concernant le type de projet étaient limitées, étant donné que c'était la première fois qu'on employait à grande échelle la technologie d'exploitation des sables pétrolifères dans la région couverte par le PEESPA. Les renseignements sur la communauté de Fort McMurray et sur les régions voisines étaient limités. Les publications traitant du «boom» de l'EIS, qui étaient disponibles à l'époque, ne suffisaient pas à guider le programme. Bref, le cas du PEESPA va à l'encontre de notre première prémisse, non à dessein mais par la force des choses. À notre avis c'est une des raisons de l'inefficacité du programme.

Prémisse 2 : La portée devrait être basée sur un modèle élaboré avec les parties concernées, en vue d'orienter la collecte des données.

Nous estimons que les trois cas fournissent des preuves à l'appui de la validité de cette prémisse.

Dans le programme de Keephills, la portée est basée sur un modèle qui a fait valoir le caractère essentiel du dialogue entre la compagnie et la communauté. Au dire de tout le monde, le modèle fonctionne d'une manière satisfaisante. Là encore, il ne s'agit pas de la procédure orthodoxe préconisée pour l'EIS; cette approche cadre néanmoins avec notre deuxième prémisse.

Nous hésitons à considérer comme un modèle la liste des facteurs utilisée dans le programme d'Atikokan, surtout pour ce qui concerne les liaisons causales, parce que ces liaisons, de notre avis, sont confuses. Toutefois, la municipalité et la compagnie ont passé un accord et y ont annexé la liste des facteurs. L'une et l'autre, semble-t-il, voulaient parer à toutes les éventualités; aussi se sentaient-elles à l'aise en utilisant une liste aussi exhaustive que possible. L'approche d'Ontario

Hydro ne cadre pas entièrement avec notre deuxième prémisse. Malgré ses avantages, elle a créé des problèmes à l'occasion de la détermination de la causalité.

Dans le cadre du PEESPA, on a tenté à plusieurs reprises d'élaborer un modèle, mais toutes ces tentatives sont restées sans effet. Les administrateurs du programme étaient conscients de la nécessité du modèle, mais n'étaient pas en mesure de le réaliser. À notre avis, cette difficulté tient à la combinaison d'attributions complexes et ambitieuses et à l'hétérogénéité des organismes concernés, facteurs qu'aucun modèle unique ne pouvait couvrir d'une manière satisfaisante. Des consultations ont eu lieu avec certaines parties soit par le biais du Human System Advisory Committee, dont les membres pouvaient faire valoir leurs intérêts et examiner le mandat du programme, soit par le biais des rapports présentés par les experts- conseils. Toutefois, les parties concernées n'étaient pas unanimes à admettre que l'approche était consultative, et l'on a eu des problèmes avec les parties exclues des consultations. À notre avis, le PEESPA ne cadrait pas avec notre deuxième prémisse à cause d'un processus de gestion peu approprié, facteur qui s'est trouvé être l'un des problèmes graves rencontrés par le programme.

Prémisse 3 : Pour un rendement optimal, le modèle de la surveillance axée sur la gestion des incidences doit être basé sur les méthodes de «dépistage de la cible» ou de la «cible mouvante»; le modèle de la surveillance axée sur la prévision doit être basé sur la méthode de «l'éponge» ou du «dépistage de la cible».

Les cas examinés fournissent des preuves à l'appui de cette prémisse.

Le modèle utilisé à Keephills est une forme de «cible mouvante». Les cibles traduisent les besoins de la compagnie et de la communauté qui sont formulés et combinés durant les discussions. Elles sont mises au point au fur et à mesure, en fonction des sujets discutés et des solutions jugées mutuellement satisfaisantes. Là encore, il ne s'agit pas de la procédure orthodoxe préconisée pour l'EIS; n'empêche que cette approche est compatible avec notre prémisse et fournit des preuves à son appui.

À première vue, il nous a semblé que l'approche d'Ontario Hydro à Atikokan était basée sur le modèle de la «cible mouvante», mais nos entrevues ultérieures nous ont permis de constater qu'aucune cible n'était fixe (sauf en ce qui concerne le logement, domaine où les incidences ne se sont pas matérialisées). En fait, la méthode d'Ontario Hydro était celle de «l'éponge». Cela va à l'encontre de notre prémisse, et nous considérons qu'en l'absence de cibles, il serait extrêmement difficile d'assurer réellement la gestion des incidences. Toutefois, les employés que nous avons interviewés ont dit que nos considérations n'étaient pas bien fondées, parce que le «cycle d'essor et de déclin» ne s'est pas produit et que les répercussions étaient minimes. À notre avis, la validité de ces commentaires doit être vérifiée plus à fond dans une situation «d'essor» réelle.

Par ailleurs, nous estimons que dans ces circonstances, la méthode de «l'éponge» ne donnera pas des résultats satisfaisants, parce qu'elle n'imprime pas une direction nette à la gestion des incidences.

Dans l'étude de cas, nous avons identifié la méthode appliquée par le PEESPA avec la méthode de «l'éponge», ce programme étant axé sur la prévision. Toutefois, cette même méthode n'a pas pu servir à orienter la gestion des incidences, un autre objectif du programme. Dans le modèle basé sur la méthode de «l'éponge», toutes les données peuvent être appropriées. Cela ne convient pas à la gestion des incidences, qui nécessite une orientation moins diffuse.

Prémisse 4 : Bien qu'elle ne soient pas établies en pratique, les liaisons avec la surveillance axée sur l'évaluation des incidences biophysiques sont souhaitables. Si elles doivent être établies, cela doit se faire au commencement de la surveillance.

Il est difficile d'évaluer cette prémisse, parce qu'on n'a pas essayé, dans deux des cas étudiés, d'établir les liaisons avec les incidences biophysiques. Toutefois, on constate dans le cas de Keephills que ces incidences peuvent être couvertes par la surveillance à des fins d'EIS.

À notre avis, il est de nombreux facteurs qui font obstacle à l'établissement de ces liaisons; nous les discutons au chapitre 6.

Les liaisons avec les incidences biophysiques ont été établies dans le programme de Keephills, surtout parce que les membres de la communauté ont soulevé des questions qui les préoccupaient, sans tenir compte des limites disciplinaires. Nous avons constaté cependant que les membres de la communauté, malgré le grand nombre des questions en litige, ont senti qu'ils n'étaient pas en mesure de traiter beaucoup de questions à la fois. Aussi se sont-ils concentrés sur les questions absolument prioritaires. Étant donné que la question la plus importante, à savoir le transfert du hameau de Keephills, a été résolue, les membres de la communauté ont disposé de plus de temps pour s'occuper des questions biophysiques. Là encore, il ne s'agit pas de la procédure orthodoxe préconisée pour l'EIS; cette approche est néanmoins compatible avec notre prémisse et fournit des preuves à son appui.

L'approche d'Atikokan ne prévoit pas l'établissement de liaisons avec les incidences biophysiques. La pollution de l'air est devenue récemment un sujet de préoccupation, parce que la centrale se trouve à proximité du parc Quetico. De toute façon, cette question est traitée indépendamment de la surveillance à des fins d'EIS et ne semble pas préoccuper la municipalité. On ne sait pas dans quelle mesure l'établissment des liaisons avec les incidences biophysiques aurait été approprié.

L'intégration des incidences sociales et biophysiques n'a jamais été prévue par le PEESPA, bien que les activités interdisciplinaires aient constitué un des objectifs du programme. À notre avis, toutes ces tentatives d'intégration ont échoué, notamment parce qu'elles ont eu lieu après la mise en branle du programme (les raisons de cet échec sont discutées dans le chapitre suivant). Par conséquent, le programme va à l'encontre de notre quatrième prémisse.

Prémisse 5 : Si le programme de surveillance est tributaire de données provenant d'autres sources, la disponibilité des données peut créer des problèmes. Cela est plus important pour la surveillance axée sur la gestion des incidences que pour la surveillance axée sur la prévision, parce que la première implique la communication de renseignements immédiats qui servent de base à l'action.

Beaucoup d'administrateurs de programmes de surveillance comptent sur les informations fournies par le gouvernement pour la mise à jour d'une grande proportion de leurs banques de données.

On suppose qu'il est facile de compter sur les sources gouvernementales, étant donné que ces dernières rassemblent régulièrement des informations. D'après notre expérience, la réalité est toute autre. Deux des cas étudiés fournissent des preuves à l'appui de cette prémisse. Nous croyons que c'est par un concours de circonstances que la disponibilité des informations n'a pas créé de problèmes à Atikokan.

Dans le cas de Keephills les données provenant d'autres sources n'ont pas joué un rôle prépondérant. Toutefois, bien des membres de la communauté interviewés ont exprimé leur déception au sujet des longs délais entre la date de présentation d'une demande d'informations aux organismes du gouvernement et la date de réception de ces informations.

Dans le cas d'Atikokan, malgré l'intérêt pris à la surveillance axée sur la gestion des incidences, l'opportunité des données n'était pas une question importante parce que les incidences elles-mêmes étaient minimes. Toutefois, le coordonnateur a remarqué que les données émanant du gouvernement étaient très bonnes, mais très tardives. À notre avis, si Atikokan était passé par «le cycle d'essor et de déclin», la disponibilité des données aurait été une question clé.

Le cas du PEESPA n'est pas facile à évaluer parce que le compendium prévu n'a pas été élaboré. Partant de nos connaissances sur ce cas, nous croyons que la disponibilité des données aurait créé un problème, parce que les organismes gouvernementaux ne se sont pas engagés à fournir les données nécessaires.

Prémisse 6 : Si le programme de surveillance compte fortement sur des données provenant d'autres organismes, l'accessibilité des données créera des problèmes.

Cette prémisse s'applique à deux des cas que nous avons étudiés : Atikokan et le PEESPA. Les cas étudiés ne fournissent pas de preuves suffisantes à son appui, toujours est-il que l'accessibilité ne constituait pas un problème à Atikokan. Nous croyons qu'il en était ainsi parce que les sources de données locales étaient consultées par un résident de confiance. Il était parfois difficile de trouver des données compatibles avec le programme de surveillance, parce que chaque organisme utilisait des références de traitement différentes. Le PEESPA n'est pas aussi facile à évaluer, parce que le compendium n'a pas été élaboré. Nous croyons qu'en l'absence d'un engagement de la part des organismes gouvernementaux, l'accessibilité des données aurait créé un problème.

À notre avis, il serait naïf de supposer, par exemple, que les responsables d'un programme financé par le gouvernement accèdent facilement aux données d'un autre organisme gouvernemental. L'accès est exclusivement tributaire du degré d'engagement dans le programme.

Prémisse 7 : Si les propriétaires des données ne tirent pas profit des données qu'ils communiquent, leur motivation à les fournir créera des problèmes. Cette remarque s'applique particulièrement à la surveillance axée sur la prévision, situation où le collaborateur peut ne pas percevoir un lien direct entre sa contribution et les avantages qu'elle procure.

Cette prémisse se rapporte à un seul cas, celui d'Atikokan, où l'on en trouve des preuves. Dans ce cas, la motivation posait un problème, mais le coordonnateur a remédié à la situation en invitant à déjeuner les représentants des différents organismes, à l'occasion des visites faites par les délégués de l'administration centrale d'Ontario Hydro.

Prémisse 8 : Si l'on a de la difficulté à consulter les données produites par d'autres organismes, il faut élaborer des stratégies pour l'amélioration de l'accessibilité des données ou trouver d'autres sources de données.

Le plus souvent, les programmes de surveillance n'ont pas les ressources supplémentaires qui leur permettent de produire beaucoup de données primaires : d'où le besoin de trouver des stratégies de remplacement. Cette prémisse est confirmée par les cas étudiés, à l'exception du cas de Keephills auquel elle ne s'applique pas.

À Atikokan, le coordonnateur s'est servi des invitations à déjeuner (voir la prémisse 7) comme moyen de récompenser les organismes concernés et de les encourager à poursuivre leur coopération. La production de données primaires, solution de remplacement visant à réduire la dépendance à l'égard des données existantes, a été utilisée dans différentes études du PEESPA. Toutefois, si l'on avait dû réaliser le compendium, les frais de production des données primaires auraient été prohibitifs.

Prémisse 9 : La compétence sera un enjeu surtout quand il s'agira de choisir entre les résidents locaux et les experts-conseils. Les résidents locaux de confiance devraient être mis à contribution dans la mesure du possible.

Nous croyons que les cas étudiés fournissent des preuves à l'appui de cette prémisse.

À Keephills et à Atikokan, on a fait appel à des résidents locaux, et dans les deux cas la compagnie et la communauté ont jugé que cette initiative était mutuellement avantageuse. Les résidents de la région de Keephills sont les principales sources de données du modèle utilisé. À Atikokan, un résident de confiance sert de coordonnateur et le personnel d'Ontario Hydro a constaté que ce résident a contribué considérablement au succès du projet. Dans l'une des situations, le coordonnateur a engagé des résidents locaux; mais il faisait analyser les données ailleurs, combinant ainsi les meilleures ressources disponibles.

Le PEESPA n'a pas fait appel aux résidents locaux et a été critiqué à cause de cette négligence. En fait, certains prati-

ciens ont déclaré que c'était une des raisons pour lesquelles les études du PEESPA n'étaient pas directement compatibles avec la situation des communautés étudiées.

Prémisse 10 : La mesure et l'interprétation du changement sont les principaux problèmes méthodologiques de la surveillance. La plupart des programmes de surveillance ne seront pas en mesure de faire la distinction entre les changements se rapportant au projet surveillé et les changements provoqués par d'autres facteurs.

Dans tous les cas étudiés, on a eu de la difficulté à mesurer les changements, à déterminer leur cause et à évaluer leur portée. Ces difficultés sont relativement moindres à Keephills, étant donné que les relations de cause à effet sont discutées et examinées au fur et à mesure de leur constatation. À l'heure actuelle, on a de la difficulté à établir la relation entre l'exploitation minière et l'état des puits artésiens locaux.

À Atikokan, on a eu beaucoup de difficulté à déterminer la cause des changements, surtout lorsque les incidences prévues ne sont pas produites et que d'autres variables sont intervenues. Cela s'est observé dans les prévisions relatives au logement et dans les tentatives pour étudier l'usage abusif des drogues. Ces difficultés confirment notre prémisse et sont reliées en partie aux difficultés créées par le modèle utilisé.

Le PEESPA a eu également de la difficulté à mesurer les changements, à preuve le nombre de recommandations issues des projets de recherche, qui n'ont pas été mises en oeuvre.

Prémisse 11 : À cause de la prémisse I0, la négociation de la portée des changements est essentielle dans la surveillance axée sur la gestion des incidences.

Les deux programmes de surveillance axée sur la gestion des incidences fournissent des preuves à l'appui de cette prémisse. L'approche utilisée à Keephills mettait l'accent sur la discussion et les négociations. À Atikokan, la négociation par le biais des discussions a joué un rôle prépondérant dans la détermination de la portée des changements. L'évaluation de la portée n'a pas toujours été facilitée par les données de surveillance, mais à d'autres occasions elle a servi à étayer des demandes communes de compensation présentées au directeur du projet.

Dans le PEESPA, les résultats du projet étaient évalués en fonction de leur compatibilité avec les conditions des organismes participants. Toutefois, la portée des incidences n'a pas été examinée spécifiquement, et le PEESPA s'est borné à déterminer les incidences, sans être responsable de leur gestion.

Prémisse 12 : Avant d'intervenir dans la gestion des incidences, il faut se poser les questions suivantes : faut-il intervenir? Est-on habilité à intervenir? L'intervention possible changerait-elle les choses?

Ces questions ont été examinées dans les deux programmes de surveillance axée sur la gestion des incidences; mais les difficultés rencontrées à l'occasion de cet examen varient d'un programme à l'autre. À Keephills, les problèmes rencontrés se rapportent au mandat. Selon les personnes interviewées, TransAlta s'est trouvée en train d'assumer des responsabilités auxquelles elles aurait pu se soustraire si les autres organismes avaient honoré leurs obligations. Elle a agi de la sorte afin d'entretenir des relations fructueuses avec la communauté. À Atikokan, Ontario Hydro n'a pas eu de difficulté à exercer son mandat, parce que l'accord qu'elle a passé la dispensait de la compensation des incidences, qui relevaient de la compétence des organismes gouvernementaux. Toutefois, Ontario Hydro et la municipalité attiraient l'attention des organismes du gouvernement sur ces incidences. À notre avis, si Atikokan avait connu l'essor prévu, les pressions exercées en vue de l'intervention d'Ontario Hydro auraient été plus fortes. Ontario Hydro a eu de la difficulté à déterminer les interventions possibles. Par exemple, il lui était difficile de déterminer quelle mesure, — si il en existe une —, permettrait de remédier à la pénurie de logements locatifs, parce que de nombreuses autres variables entraient en jeu. Cette prémisse ne s'applique pas au PEESPA.

Prémisse 13 : Les communications doivent répondre aux besoins des utilisateurs et être compatibles avec la façon dont les utilisateurs perçoivent les besoins.

Tous les cas étudiés fournissent des preuves à l'appui de cette prémisse. Dans tous les programmes de surveillance, la discussion et les contrats personnels ont joué un rôle prépondérant. À Keephills, la principale méthode de communication consistait en des discussions directes, personnelles et en petits groupes. Cette approche semble avoir été fortement appréciée par toutes les parties et a facilité considérablement la diffusion des informations, l'échange de vues et le règlement des désaccords. À Atikokan, la plupart des communications entre Ontario Hydro, le coordonnateur et le conseil municipal se faisaient par téléphone et dans des réunions qui mettaient face à face les parties concernées. À Keephills, cette approche semble avoir été très satisfaisante et très fructueuse. Un rapport annuel était également établi, mais les utilisateurs ne nous ont pas fourni de preuves à l'appui de son utilité.

Dans le PEESPA, les résultats étaient discutés durant les réunions du Human System Advisory Committee. Les rapports sur le niveau de satisfaction et l'efficacité varient d'une personne à l'autre. La diffusion des informations dans le cadre du PEESPA se faisait surtout au moyen des rapports scientifiques et par des séminaires organisés à l'intention des scientifiques, du gouvernement et des experts-conseils, en vue de faire le point sur le programme. À notre avis, la distribution des documents de recherche du PEESPA semble cadrer avec la surveillance axée sur la prévision, un des objectifs du programme, et avec la nature des milieux qui utilisent ces documents : experts-conseils, universitaires et organismes gouvernementaux. Toutefois, certains utilisateurs s'attendaient à ce que les rapports servent directement à la gestion des incidences, mais cela ne s'est pas produit.

Prémisse 14 : La signification du terme «utilisation» varie suivant le type de surveillance. Dans la surveillanc axée sur la gestion des incidences, l'utilisation est directe et immédiate. Dans la surveillance axée sur la prévision, elle est plutôt indirecte et à long terme.

Théoriquement, l'utilisation directe et immédiate des données découle logiquement de la nécessité d'intervenir dans le cadre

de la surveillance axée sur la gestion des incidences. Toutefois, cette théorie ne s'applique pas aux programmes que nous avons examinés. Par conséquent, nous estimons que le besoin d'une utilisation directe et immédiate s'applique plus facilement aux situations d'essor ou aux situations de turbulence.

Cette prémisse s'applique à certaines étapes du programmes de Keephills, notamment à la première année du programme, durant laquelle il fallait résoudre le problème du transfert du hameau et, partant, préserver la viabilité du projet. Dans ces situations, l'utilisation des données, directe et immédiate, était facilitée par la présence de hauts fonctionnaires habilités à prendre des décisions sur-le-champ. Mais il y avait des questions complexes dont les enjeux devaient être envisagés pendant un temps plus long par une ou plusieurs parties concernées. Par exemple, les données ont été échangées durant plusieurs années avant que les différentes parties n'aient convenu d'une politique d'acquisition des terres. Dans les circonstances de ce genre, l'utilisation immédiate des données n'étaient pas considérée comme importante par la partie qui travaillait au ralenti, tandis que les autres parties n'étaient pas nécessairement du même avis.

À Atikokan, l'utilisation des données n'était pas toujours directe et immédiate. Dans certains cas, les données de surveillance ne servaient pas à appuyer les demandes de compensation. L'utilisation immédiate n'était pas un enjeu. Le personnel d'Ontario Hydro et le coordonnateur tenaient à prendre leur temps dans la négociation des modes d'interprétation des données. À notre avis, cela s'est produit parce que l'essor ne s'est pas matérialisé à Atikokan et que les mesures immédiates n'étaient pas requises.

Dans le PEESPA, le taux d'utilisation des données n'a pas été documenté et le degré d'utilité des données est jugé différemment par les participants. Ceux qui s'attendaient à des informations utilisables immédiatement dans la gestion des incidences étaient déçus. Nous pensons toutefois que plusieurs rapports ont influencé les autres recherches ou les initiatives d'autres organismes, d'une manière moins directe et moins immédiate.

Prémisse 15 : Le plan de surveillance doit être à la fois simple et complexe. Un plan de surveillance efficace utilise le plus petit nombre possible de variables clés, sans pour autant négliger la situation globale et sa complexité.

Nous croyons que les cas étudiés confirment la validité de cette prémisse, bien qu'ils démontrent que la combinaison de la simplicité et de la complexité est plus facile en théorie qu'en pratique. Le cas de Keephills confirme le mieux notre prémisse parce qu'il est basé sur un plan très simple et sur une négociation continue qui a permis de traiter une situation très complexe et souvent agitée. Le modèle utilisé à Atikokan était relativement simple mais, de notre avis, n'était pas suffisamment perfectionné pour s'accommoder de la complexité d'une situation telle que, par exemple, la situation du logement. Toutefois, d'autres aspects du plan, tels que ses mécanismes de communication, ont démontré à l'évidence l'existence d'un équilibre efficace entre la simplicité et la complexité, en ce sens qu'ils ont permis de maintenir à un niveau réduit le nombre de parties, tout en encourageant ces parties à communiquer et à échanger leurs vues. Le PEESPA reflète une situation extrêmement complexe et agitée qui, pour nombre de raisons, ne pouvait pas être simplement conceptualisée. Les praticiens qui ont participé au programme conviennent du besoin de se concentrer sur les questions importantes; les données, aussi secondaires ou marginales soient-elles, sont néanmoins considérées par la haute direction comme un outil essentiel à la justification des actions.

Prémisse 16 : Un plan de surveillance efficace est pratique; il peut être mis en oeuvre dans les limites imposées par les circonstances.

Les cas étudiés confirment la validité de cette prémisse. De notre avis, le plan de surveillance utilisé à Keephills est très pratique, mais d'autres prétendent qu'il est difficilement applicable par son utilisation intensive de la main-d'oeuvre et par ses coûts élevés. Le plan global utilisé à Atikokan était pratique, mais nous estimons que sa liste exhaustive de facteurs ne l'était pas. Certains prétendent qu'il est utile d'avoir des données, quitte à s'en servir au besoin. Dans le PEESPA, il était difficile de mettre en oeuvre le programme. À notre avis, le PEESPA a tenté de faire trop de choses avec trop peu de ressources; le plan n'était pas pratique. La variété des problèmes rencontrés à l'occasion de la mise en oeuvre est décrite dans l'étude de cas.

ÉLABORATION DU PROCESSUS DE GESTION

Les tâches qui se rapportent à la gestion sont au nombre de trois : s'assurer que le processus d'analyse est méthodique et systématique; élaborer une structure organisationnelle propre à favoriser la coopération des unités ou des organismes interdépendants; garantir l'engagement et la participation appropriés des parties concernées, en coordonnant leurs activités. Nous discuterons chacune de ces tâches dans une série de prémisses.

Prémisse 17 : S'assurer que le processus d'analyse est méthodique et systématique : le processus d'analyse est essentiellement social et exige l'utilisation successive de différentes formules de résolution des problèmes. Ce n'est pas un processus logique et linéaire.

Les données dont nous disposons ne suffisent pas à évaluer les cas en fonction de cette prémisse. Les participants à tous les programmes conviennent toutefois que le processus d'analyse défie les règles de la logique.

Prémisse 18 : La structure organisationnelle : la responsabilité doit être compatible avec les pouvoirs.

Les cas que nous avons étudiés confirment cette prémisse. Le cas de Keephills compte parmi ceux qui illustrent le mieux le besoin d'une telle compatibilité. Le Keephills Power Project Steering Committee (le comité directeur) n'a pas été en mesure d'intervenir sur le plan de la surveillance, et pourtant, cette intervention était prévue dans son mandat. Selon certains participants, le comité directeur n'était pas habilité à agir. Cela étant, TransAlta a éprouvé le besoin d'intervenir dans des domaines qui ne relevaient pas de sa compétence, afin d'entretenir des relations constructives avec la commu-

nauté. À Atikokan, la structure organisationnelle garantissait, par le biais de l'accord passé entre les parties, la compatibilité des responsabilités avec les pouvoirs. Par exemple, Ontario Hydro n'assumait aucune responsabilité à l'égard des questions relevant de la compétence du gouvernement provincial. Des trois cas que nous avons étudiés, le PEESPA montre le mieux ce qui arrive quand les responsabilités ne sont pas compatibles avec les pouvoirs. Le programme avait pour objet de financer la recherche et a proposé le financement des recherches sur la surveillance axée sur la gestion des incidences. Mais il était à peine habilité à entreprendre réellement la gestion des incidences ou à contribuer au fonctionnement d'un autre système de gestion des incidences. Si le programme n'avait pas été suspendu, il aurait consisté à assurer la surveillance axée sur la gestion des incidences, comme un système qui fonctionne à vide, produisant des données qui ne seraient pas systématiquement utilisées.

Prémisse 19 : La structure organisationnelle doit prendre en considération les situations d'interdépendance à l'intérieur et à l'extérieur de l'organisation où elle se trouve.

Les cas que nous avons étudiés confirment cette prémisse. Dans tous ces cas, on a pris en considération plusieurs parties concernées et l'on a essayé de les mettres à contribution afin de satisfaire les besoins mutuels en matière d'information. En outre, les incidences dépassent normalement les limites des juridictions, ce qui nécessite la coopération et la réaction de toutes les parties. À Keephills, plusieurs réseaux de communication entre les différentes parties permettent de s'assurer que tout le monde est tenu au courant de la situation. Des problèmes se sont posés au sein de TransAlta, parce que les différents aspects de la centrale électrique relevaient respectivement de la compétence de plusieurs unités de la compagnie. Par exemple, les pratiques d'acquisition des terres ne concordaient pas avec les pratiques régissant les relations communautaires. Cela étant, les doubles messages reçus de la compagnie ont donné lieu à de longues discussions à l'occasion des réunions entre la compagnie et la communauté. À Atikokan, de nombreuses parties concernées ont collaboré au programme, bien que leur collaboration n'ait pas été stipulée dans l'accord. Dans le PEESPA, on a pris en considération certaines situations d'interdépendance, notamment au sein du gouvernement, grâce à la formation du comité consultatif. Toutefois, selon certaines personnes, les parties clés, tels les représentants des bandes indiennes, étaient exclues, ce qui a nui au programme.

Prémisse 20 : Les responsabilités assignées à l'organisme de surveillance doivent être compatibles avec les ressources documentaires, techniques et financières de cet organisme.

Tous les cas étudiés confirment cette prémisse. À Keephills, les membres de la communauté ont déclaré qu'ils auraient préféré, à certaines occasions, avoir les moyens de payer leur propre consultation technique. L'inégalité entre la compagnie et la communauté crée un problème. Dans certains cas, TransAlta a payé ces services; dans d'autres cas, la compagnie et la communauté ont convenu de choisir un expert-conseil particulier. Un praticien a déclaré que les ressources documentaires s'amélioreraient à Keephills si les organismes gouvernementaux concernés avaient des bureaux régionaux, étant donné que le personnel de ces bureaux est familier avec la région et ses problèmes.

À Atikokan, Ontario Hydro a payé les honoraires du coordonnateur de la municipalité et les coûts des études recommandées. Elle a également mis à contribution son propre personnel. La municipalité était satisfaite de cette approche et le budget prévu par l'accord n'a pas été dépassé. Toutefois, certains praticiens prétendent que la municipalité avait à peine assez de ressources autonomes pour se permettre d'être en désaccord avec Ontario Hydro.

Dans le PEESPA, les opinions sur la disponibilité des ressources techniques sont fortement partagées. À notre avis, le budget était trop réduit pour permettre d'exécuter un mandat aussi ambitieux.

Prémisse 21 : La continuité du soutien professionnel et technique est essentielle, autrement il faut établir une stratégie qui permette de remédier à la discontinuité de ce soutien ou à la rotation du personnel.

Les cas étudiés confirment cette prémisse. À Keephills, le soutien a été continu. Beaucoup de personnes ont été continuellement mises à contribution durant les neuf années du programme. À Atikokan, quatre planificateurs différents d'études communautaires ont été employés durant une période de neuf ans, mais ils provenaient de la même unité organisationnelle et pouvaient échanger leurs renseignements. En outre, la continuité souhaitée était assurée par un seul coordonnateur local. Dans le PEESPA, la discontinuité était une des réalités de la vie et peu de stratégie étaient en place pour y remédier. Étant donné le caractère extensif des perturbations, on avait besoin d'une variété de stratégies.

Prémisse 22 : La structure organisationnelle doit satisfaire aux obligations protocolaires.

Un seul cas, celui de Keephills, confirme cette prémisse. À Keephills, les experts-conseils ont dit qu'il était très important que les chefs des associations communautaires se réunissent avec les hauts fonctionnaires de TransAlta, étant donné que les uns et les autres occupaient des postes similaires. De l'avis de certaines personnes, le comité directeur remplit des obligations protocolaires parce qu'il ne prend pas lui-même des mesures, mais constitue une tribune officielle pour la divulgation des décisions prises conjointement par la compagnie et la communauté. Les informations dont nous disposons au sujet des autres cas ne suffisent pas à tirer une conclusion.

Prémisse 23 : D'une manière générale, la structure organisationnelle doit cadrer avec le domaine ou le contexte gestionnel dans lequel elle se trouve, qu'il soit interne ou externe par rapport à l'organisation.

Si le contexte extérieur n'est pas compatible avec une structure organisationnelle donnée et que cette structure est bien ancrée, l'efficacité du programme de surveillance sera compromise.

Deux cas, Keephills et le PEESPA, confirment cette prémisse. Comme l'a montré Goldenberg (1984), la structure organisationnelle utilisée à Keephills était efficace pour une situation agitée. Rien n'indique que la structure utilisée à Atikokan n'était pas efficace. Dans le PEESPA, la structure relativement «mécaniste» axée sur les comités et la hiérarchie n'était pas compatible avec l'agitation de la situation. Toutefois, elle

devait servir d'autres objectifs du secteur public et était bien ancrée. Cela étant, nous estimons que le PEESPA ne pouvait pas être très sensible ou traiter efficacement la turbulence de la situation.

Prémisse 24 : Les parties concernées doivent être invitées à participer. Elles doivent être choisies en fonction de leurs capacités et de leurs attributions, y compris la représentativité et l'imputabilité, et en fonction de leurs façons de penser et des exigences de la tâche et des gens.

Les données fournies par les cas que nous avons étudiés ne nous permettent pas d'évaluer entièrement cette prémisse, surtout en ce qui concerne les façons de penser de chaque partie concernée et les exigences des tâches et des gens. Dans tous ces cas, le choix des parties s'est fait exclusivement sur la base de deux critères : les capacités et les attributions.

Comme nous l'avons mentionné au chapitre 3, la validité de cette prémisse se manifeste le mieux dans les cas où les parties exclues font connaître leurs souhaits. Dans chaque cas, il y a des parties exclues, mais la portée de l'exclusion diffère. À Keephills, les experts-conseils disent qu'ils auraient dû faire participer plus intensément une communauté voisine, parce que le nouvel emplacement du hameau était très proche de ses frontières. À Atikokan, certains groupes s'intéressent à la surveillance, notamment les groupes préoccupés par la pollution de l'air, et pourtant, on n'a mis en place aucun mécanisme destiné à encourager leur participation. Dans le PEESPA, on a tenté de faire participer les parties concernées qui étaient considérées comme telles par les administrateurs du programme. Comme nous l'avons déjà signalé, plusieurs parties clés étaient exclues; c'est probablement une des raisons pour lesquelles les thèmes de recherche n'étaient pas directement utiles pour les communautés locales.

À Keephills, l'obligation de rendre compte est la principale question se rapportant à cette prémisse, parce qu'il n'est pas possible de s'assurer que les représentants membres du COKE doivent rendre compte de leurs activités à la communauté. Après neuf ans, selon les personnes interviewées, cette situation commence à créer des problèmes, à cause du changement récent des représentants. Différentes personnes craignent de voir cette situation réduire l'efficacité du programme. Dans l'étude de cas, on montre comment les sondages permettent de vérifier la représentativité des questions soulevées.

À Atikokan, l'obligation de rendre compte est garantie par l'accord. Le Conseil municipal étant élu par la communauté, il doit rendre compte à cette dernière. Dans quelle mesure le conseil est représentatif? Cela reste à voir; en fait, beaucoup d'études se rapportant à l'EIS montrent que le gouvernement local est rarement représentatif de tous les milieux et parfaitement au courant de toutes les opinions des citoyens. Le personnel d'Ontario Hydro dit que l'imputabilité est essentielle à l'efficacité.

Prémisse 25 : Le processus de gestion doit créer une atmosphère de confiance qui permet à tous les participants d'exprimer leurs opinions, sans craindre les représailles ou la dérision.

Les preuves fournies par les cas étudiés ne sont pas concluantes, mais donnent à entendre que cette prémisse est valide. À Keephills, toutes les parties concernées ont eu l'occasion, à différentes reprises, d'exprimer leurs opinions. La même remarque s'applique à Atikokan. Nous croyons que le PEESPA n'a pas créé une telle atmosphère. Parfois, les gens évitaient d'exprimer leurs opinions, de peur des représailles, ce qui fait que des questions qui devaient être discutées ne l'étaient pas. À notre avis, cela a contribué à l'inefficacité du programme.

Prémisse 26 : Toutes les parties doivent être engagées à l'égard du programme de surveillance. Cet engagement se traduirait par les politiques appropriées, la participation active des cadres supérieurs, la garantie de l'affectation des ressources, etc. Cela n'implique pas nécessairement une participation active. Si l'engagement laisse à désirer, on doit mettre en oeuvre d'autres approches susceptibles de garantir le soutien.

Tous les cas confirment la validité de cette prémisse. Comme nous l'avons montré dans les études de cas, les principales parties à Keephills, c'est-à-dire COKE et TransAlta, sont engagées dans le processus de surveillance. Le comité directeur semble être moins actif, mais cela tient à l'insuffisance des pouvoirs dont il est investi. À Atikokan, toutes les parties sont fortement engagées, attitude qui découle, dans le cas d'Ontario Hydro, de la politique de la haute direction et, dans le cas de la municipalité, du désir de faire bénéficier Atikokan d'un traitement équitable. Cet engagement s'est matérialisé par la signature d'un accord officiel. Les organismes de financement du PEESPA étaient également liés par un accord, mais ce dernier a été résilié. La discontinuité de l'engagement financier et personnel comptent parmi les principales causes de l'inefficacité du programme.

Prémisse 27 : Les qualités essentielles du surveillant sont : la crédibilité dans les milieux de la recherche, le respect dans les milieux locaux et les compétences en matière de gestion.

Les cas étudiés montrent que ces qualités ne doivent pas forcément être réunies en une seule personne. À Keephills, elles étaient réparties entre plusieurs personnes et cela n'a pas créé de difficulté, étant donné que la surveillance est un travail de groupe. Les experts-conseils jouissaient de la crédibilité dans les milieux de la recherche, les membres de TransAlta et de la communauté jouissaient du respect local et les principaux représentants de TransAlta possédaient les compétences nécessaires en matière de gestion. À Atikokan, les planificateurs d'Ontario Hydro et le coordonnateur local jouissaient de la crédibilité dans le milieu de la recherche, et le coordonnateur jouissait du respect local.

Nous n'avons pas de preuve au sujet des compétences en matière de gestion. Dans le PEESPA, selon les différents participants, ces critères n'étaient pas respectés. Pour certains, la crédibilité en matière de recherche faisait défaut; pour d'autres, le respect local n'existait pas. De l'avis d'un grand nombre de personnes, les compétences en matière de gestion laissaient à désirer.

Prémisse 28 : La surveillance la plus efficace fait appel à toutes les parties concernées. Plus les représentants sont nombreux et variés, plus le plan de surveillance sera difficile à exécuter.

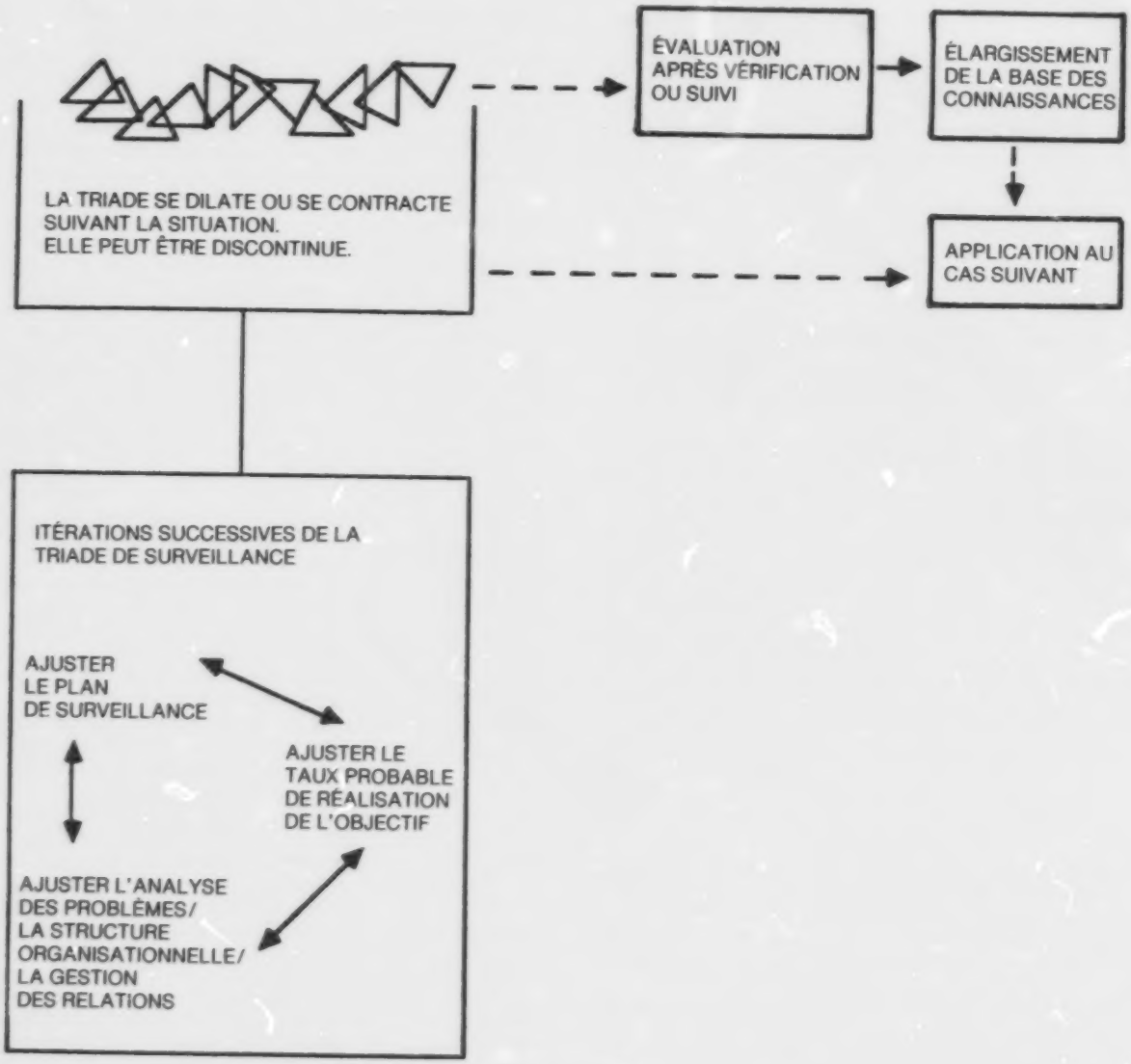


Figure 4. Itérations de la triade de surveillance, avec le temps

Les praticiens ont approuvé cette prémisse, mais ils ont fait valoir le besoin de créer un groupe «noyau», quitte à y ajouter d'autres personnes au fur et à mesure des besoins.

OBJECTIFS

Prémisse 29 : Le programme de surveillance ne doit pas être axé simultanément sur la gestion des incidences et sur la prévision des incidences, parce que ces objectifs sont incompatibles.

L'un des cas étudiés, le PEESPA, confirme cette prémisse. Nous montrons dans l'Annexe A, les difficultés que le Comité de recherche sur l'environnement humain a rencontrées dans ses tentatives pour atteindre ses objectifs. Dans ce cas, la tendance à réaliser des objectifs incompatibles fut une des nombreuses raisons de l'échec du programme. Nous avons entendu parler de deux autres programmes de surveillance — le Huntly Monitoring Project, en Nouvelle-Zélande, et le programme de Revelstoke, en Colombie-Britannique, qui ont également tenté d'atteindre les deux objectifs à la fois. Dans l'un et l'autre cas, les deux objectifs ne pouvaient être atteints

et, en fin de compte, le programme prenait la forme d'une étude longitudinale, soit d'une surveillance axée sur la prévision. Par conséquent, nous croyons que cette prémisse a ses mérites.

Conclusion : Sur la base des publications consultées et des cas étudiés, nous concluons que la surveillance efficace prend en considération trois éléments : le plan de surveillance, le processus de gestion et l'objectif de la surveillance. Ces trois éléments forment un cadre analytique ou une triade de surveillance.

LES RELATIONS ENTRE LES ÉLÉMENTS DE LA TRIADE DE SURVEILLANCE

L'essence des relations entre les trois éléments de la triade — le plan de surveillance, le processus de gestion et l'objectif de la surveillance — est le degré de leur compatibilité les uns avec les autres. Selon la force ou la faiblesse de cette compatibilité, ces trois éléments peuvent s'appuyer mutuellement ou agir les uns contre les autres en compromettant l'efficacité.

Il y a, par exemple, bonne compatibilité entre la structure organisationnelle de TransAlta, qui convenait à la situation agitée de Keephills, et la présence ainsi que la participation des gestionnaires-cadres, ceci en conformité avec les objectifs de la compagnie et la crédibilité de la collectivité. Par ailleurs, la compatibilité est faible entre le modèle communautaire et l'absence de vérification à l'égard de l'obligation de rendre des comptes et de la représentativité de la collectivité au sein du comité directeur. Cette faiblesse se fait maintenant plus évidente en raison de changements parmi les membres du comité directeur.

Dans le cas d'Atikokan, il y a bonne compatibilité entre l'engagement du promoteur à compenser pour les incidences et le fait que l'entente reflète cette intention; il y a également bonne compatibilité entre l'emploi d'un coordonnateur local respecté et le souhait de la part de Ontario Hydro de se voir accorder la crédibilité par la collectivité. Cependant, la compatibilité est faible entre le principal objectif de surveillance (établir une base pour déterminer l'indemnisation) et la pratique d'indemnisation, qui parfois ne tient nul compte des données. Cela tient aux difficultés présentées par le modèle employé; lorsque les données n'étaient pas utiles, on y suppléait ou en les remplaçait par la négociation.

Le cas du PEEPSA fournit de nombreux exemples d'incompatibilité entre les objectifs de la gestion de la surveillance des incidences et l'absence d'un système de gestion des incidences; entre la conception organisationnelle mécanique et la turbulence de la situation et entre le besoin de recherche à long terme et l'absence d'engagement des agents de financement. Ces facteurs se sont nuis mutuellement, vouant le programme à l'échec.

Des praticiens ayant oeuvré à ces cas ont confirmé qu'aucune des situations n'était statique. Elles comportaient toutes un élément d'imprévu, d'où le besoin de souplesse.

Conclusion : La surveillance efficace est un processus continu de réajustement entre les trois aspects de la triade afin de conserver le plus de compatibilité possible, comme l'indique le schéma de la figure 4.

CHAPITRE 6 : QUESTIONS EN SUSPENS

INTRODUCTION

Le présent chapitre porte sur quatre questions :

- l'applicabilité du cadre d'analyse à la surveillance antérieure et postérieure à la prise de décision
- l'applicabilité du cadre d'analyse à d'autres cas
- l'applicabilité du cadre d'analyse aux deux paradigmes — socio-politique et technique — de l'EIS et
- la question des liens entre la surveillance aux fins de l'EIS et la surveillance aux fins de l'EIE.

L'APPLICABILITÉ DU CADRE D'ANALYSE À LA SURVEILLANCE ANTÉRIEURE ET POSTÉRIEURE À LA PRISE DE DÉCISION

Le mandat exige l'élaboration de cadres d'analyse pour la surveillance antérieure et postérieure à la prise de décision, c'est-à-dire la surveillance dans le contexte du processus de réglementation, comme le montre la figure 5.

La surveillance aux fins de l'EIS est essentiellement le prolongement de la notion des quatre étapes exposées au chapitre 2, soit la détermination de la portée, la collecte et l'analyse des données, l'interprétation et la diffusion des résultats. Ici, l'exemple de la centrale de Keephills s'impose du fait que, dans l'ensemble, il n'y a eu aucune rupture entre l'examen de l'emplacement et le processus de surveillance qui fonctionne depuis neuf ans. Les principaux facteurs ayant poussé les promoteurs à parrainer une telle activité sont la forte probabilité de voir le projet approuvé, compte tenu du refus précédent et de la crise de l'énergie, et le court intervalle qu'on prévoyait entre la présentation de l'énoncé des incidences environnementales et l'approbation du projet. Dans ce cas, les consultants présentèrent un EIS uniquement pour répondre aux exigences réglementaires, sans plus.

Dans quelles circonstances la surveillance antérieure à la prise de décision est-elle à propos? Suivant Marshall et Scott (1983), les cas qui se prêtent le mieux à ce type de surveillance sont les grands projets régionaux de développement car il arrive alors que les bases de données soient inadéquates ou que les projets se multiplient au cours des années. La surveillance des données d'un projet devient alors la base de données d'un autre et la surveillance des incidences cumulatives reconnues est en cause.

En d'autres termes, la surveillance ne doit pas nécessairement être reliée à la préparation d'un EIS, pas plus qu'au processus réglementaire d'approbation. Il existe des exemples de surveillance non relié à l'EIS; ainsi, Ontario Hydro a entrepris de surveiller les incidences du projet de la centrale nucléaire de Bruce plusieurs années après le début du projet.

Conclusion : la surveillance aux fins de l'EIS ne doit pas nécessairement être reliée au processus de réglementation. Elle peut commencer à n'importe quelle étape de ce processus.

Si l'on voulait élaborer un cadre d'analyse distinct pour la surveillance antérieure et la surveillance postérieure à la prise de décision, il faudrait répartir les activités de surveillance en phases reliées au processus de réglementation, comme si les deux types de surveillance différaient en raison du moment de leur application. Or, nous croyons que la surveillance efficace aux fins de l'EIS commence par la participation de toutes les parties concernées à la prise de décision, dès la conception du projet jusqu'à son exploitation; autrement dit, il s'agit ici de planifier dès le début. Quelle soit antérieure ou postérieure à la prise de décision, la surveillance aux fins de l'EIS comporte d'importants éléments communs : grande complexité, degrés variés de turbulence, insuffisance des données de base, manque de méthode ou, souvent, recours à une méthode impropre, besoin de validation par les parties concernées.

Conclusion : Nous croyons que notre cadre d'analyse s'applique à la fois à la surveillance antérieure et à la surveillance postérieure à la prise de décision.

L'APPLICABILITÉ DU CADRE D'ANALYSE À D'AUTRES CAS

Pour élaborer notre cadre d'analyse, nous avons examiné de nombreux documents et analysé en profondeur trois études de cas. Nul doute qu'on mettra en question l'applicabilité du cadre d'analyse à d'autres situations, d'autant plus que deux des trois études traitent de centrales thermiques alimentées au charbon.

Les rudiments de notre cadre analytique proviennent de nos recherches en 1980 sur le projet de surveillance Huntly. À l'époque, six cas ont été mis à l'épreuve. Au cours des ans, le cadre analytique a été perfectionné et officieusement vérifié au gré des circonstances. Il a subi certaines modifications en fonction de données nouvelles, mais nous avons constaté que la triade initiale s'adaptait très bien à une variété de cas, notamment les barrages hydro-électriques, les installations nucléaires et les projets d'aménagement des eaux. De toute évidence, le type de projet n'est pas une question d'importance primordiale car même si la nature du projet et de la collectivité en cause varie, l'idée que la surveillance implique un plan, un processus de gestion et un objectif est générique.

On s'interrogera peut-être sur l'applicabilité du cadre analytique à des cas plus controversés, par exemple ceux qui touchent les peuples autochtones qui entretiennent des

valeurs et un style de vie différents de ceux du Canadien moyen, ou encore des projets qui impliquent des risques et mettent en jeu la sécurité, par exemple des installations nucléaires ou le stockage de déchets dangereux. Nous ne voyons aucune raison de modifier le cadre analytique en fonction de ce type de projet parce que même dans ces circonstances, la surveillance exige un plan, un processus de gestion et un objectif.

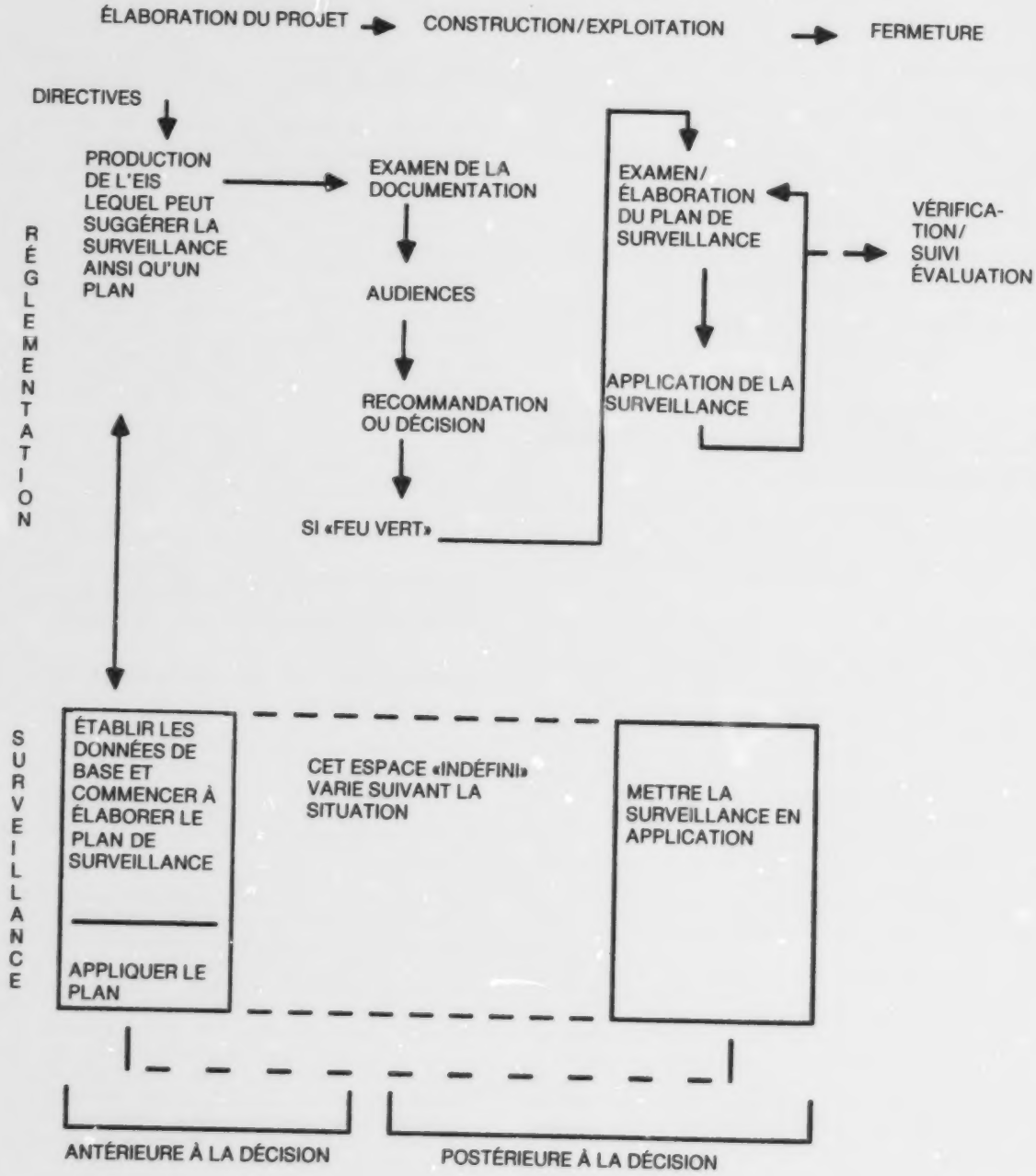


Figure 5. Surveillance dans un contexte de réglementation

Les facteurs qui sont exacerbés dans ces situations existent déjà dans la surveillance aux fins de l'EIS; ignorance, lacunes dans les données, méthodes impropres, information non partagée, conflits des valeurs, turbulence et incertitude, complexité et pressions en vue de l'action ou du changement. À leur tour, ces facteurs soulignent le besoin d'un processus de gestion, et c'est alors que sont soulevées les questions d'inclusion, de réceptivité et d'engagement. Il s'agit d'élaborer un processus d'engagement soutenu dans une situation complexe et incertaine, un défi que doit affronter tout exercice de surveillance.

Par conséquent, nous ne croyons pas que des situations différentes entraînent des circonstances auxquelles le cadre analytique ne puisse s'adapter.

L'APPLICABILITÉ DU CADRE ANALYTIQUE AUX PARADIGMES TECHNIQUE ET SOCIO-POLITIQUE DE L'EIS

L'EIS comporte un paradigme technique et un paradigme socio-politique. Lang et Armour (1980 : 113-121) en décrivent les différences. Le paradigme technique concerne la production, aux fins de l'EIS, d'études objectives, mais aussi scientifiques et quantifiables. Ce paradigme repose sur l'hypothèse voulant que la qualité de la décision soit fonction de la qualité de l'information. On constate donc qu'il est associé aux preneurs de décision. Quant au paradigme socio-politique, il porte sur le processus permettant d'évaluer les incidences sociales et s'associe au développement communautaire et à la participation du public. Il repose sur l'hypothèse voulant qu'un processus ouvert et participatif entraîne la prise de meilleures décisions.

Bien que la documentation sur l'EIS admet l'importance tant du processus (aspects socio-politiques) que du produit (aspects techniques), on perçoit quand même ces deux paradigmes comme inconciliables. Cela suppose qu'on peut obtenir soit un processus fortement consultatif, soit un produit rigoureux s'adressant aux professionnels. La solution adoptée en ce moment est de prendre un peu des deux, c'est-à-dire de préparer professionnellement un énoncé des incidences sociales, avec une touche de participation publique, puis de tenir des audiences publiques.

On semble obtenir plus de succès avec le paradigme socio-politique dans les situations mettant en cause les peuples autochtones ou la sécurité; le paradigme technique joue alors un rôle moins important que d'habitude. Citons en exemple l'enquête de Berger sur le pipeline de la vallée du Mackenzie et le choix d'un emplacement pour le traitement de déchets dangereux en Alberta.

Lorsqu'il fallu choisir Swan Hills, en Alberta, comme emplacement pour une installation de traitement et de stockage de déchets dangereux, on a supposé que le processus de sélection était surtout une question socio-politique comportant néanmoins une composante technique importante. L'emplacement fut retenu après avoir exécuté, à l'échelle de la province, une recherche basée sur les deux critères de l'acceptabilité environnementale et de l'acceptabilité sociale. La première fut déterminée par la cartographie des contraintes, orientée sur un processus d'élimination plutôt que de sélection des emplacements et à l'aide d'études précises sur l'hydrogéologie. La seconde, que l'on peut qualifier d'acceptabilité politique, fut déterminée par plébiscite. Toutes deux étaient liées dans un processus suivant lequel la cartographie des contraintes ne se faisait que sur l'invitation des administrations locales et les résultats étaient largement diffusés. Plus de cinquantes invitations furent reçues. Trouver un emplacement pour cette installation était une tâche ardue, d'une grande complexité, voire explosive, mais on cerna néanmoins deux emplacements répondant aux deux critères.

D'autres situations paraissent, du moins à première vue, mieux convenir à une approche où domine la technique, avec peut-être une faible mesure de participation publique «en plus». Si on examine cependant les cas de Kepphills et d'Atikokan (le premier fortement consultatif et socio-politique, le second basé sur le paradigme technique) on constate certains résultats évidents. Avec le temps, les deux cas s'orientent davantage sur le processus. Les deux ont besoin de partager l'information, parfois très technique du reste, mais les personnes interviewées dans chaque cas insistent sur le caractère essentiel des données qualitatives et du contexte communautaire. L'équité est en cause dans les deux cas parce que les personnes interviewées ont en quelque sorte le sentiment de bien jouer le jeu, mais de le jouer avec des dés pipés, dans le cas de Keephills à cause de la législation, dans celui d'Atikokan en raison des différences de valeurs au niveau de la planification et de points de vue sur les implications de l'entente. Nous ne croyons pas que ces similarités tiennent au fait que les deux cas concernent des centrales thermiques alimentées au charbon car des similarités semblables ont été notées pour d'autres types de projets par Leistriz (comm. pers.) et Gilmore (comm. pers.). Des discussions avec des praticiens et des experts de l'EIS nous ont amenés, au cours des années, à croire que, au moins dans le cas de la surveillance, la différence entre les paradigmes socio-pclitique et technique s'estompe et que plus elle s'estompe plus la surveillance est efficace.

Les deux paradigmes peuvent être conciliés si le paradigme technique est envisagé comme sous-ensemble du paradigme socio-politique, soit comme la version de la vérité retenue par les scientifiques et les groupes d'intérêt professionnels. De toute évidence, voilà qui est plus facile à dire qu'à faire, mais des exemples montrent que cela peut être accompli.

Conclusion : Nos trois études de cas montrent qu'en pratique la surveillance est imputable au paradigme socio-politique même quand elle tente d'être rigoureuse et technique, ceci surtout en raison de la présence et de l'intervention continues des multiples parties en cause, dont bon nombre connaissent mal la rigueur scientifique du paradigme technique ou ne s'y intéressent guère.

LA QUESTION DES LIENS ENTRE LA SURVEILLANCE AUX FINS DE L'EIE ET LA SURVEILLANCE AUX FINS DE L'EIS

Nous avons examiné comment les processus de surveillance des incidences sociales et de surveillance biophysique (des

incidences environnementales) pourraient être plus étroitement liés. Comme il s'agit ici d'un sujet distinct, nous prions le lecteur de se reporter à l'annexe B pour le matériel de base. Nous croyons que les liens sont un enjeu. D'une part, ils font partie intégrante de plusieurs dossiers actuels et pertinents en matière d'EIE et d'EIS; d'autre part, ils ne sont pas reconnus comme une priorité par l'ensemble des experts en matière d'évaluations d'incidences. Notre analyse n'est donc qu'un premier pas.

Nous examinerons d'abord l'information pertinente tirée de la documentation concernant les liens entre l'EIS et les sciences biophysiques. Notre intelligence des questions en cause provient largement de l'examen de la documentation sur la recherche interdisciplinaire, laquelle contient des analyses de programmes environnementaux. Nous faisons ensuite référence à certains des travaux qui confirment la nécessité des liens. Vient ensuite la brève description d'une tentative au sein d'un programme important de recherche. Enfin, nous précisons certains facteurs que nous pensons importants dans la création des liens et indiquons des domaines dans lesquels on peut explorer les possibilités qu'offrent les liens.

La question des liens

L'une des difficultés majeures dans l'établissement de liens prend ses racines dans la structure même de la science; or de nombreux experts de l'EIS et chercheurs en biophysique font partie de la communauté scientifique. Bien qu'on ait tenté de rapprocher ces deux champs d'activités (par exemple, par l'Association internationale pour l'évaluation des incidences (AIEI)), la plupart des travaux cités dans la documentation proviennent soit de l'un ou de l'autre domaine. Les communications présentées à la Conférence de l'AIEI de 1985 à Calgary montraient le faible degré d'intégration des domaines. La conférence sur le suivi et la surveillance était essentiellement consacrée aux questions biophysiques.

La recherche interdisciplinaire (RI) constitue l'une des principales sources permettant de développer notre intelligence de la pratique interdisciplinaire dont fait partie l'EIE. Le domaine est trop vaste pour qu'on puisse l'explorer ici, mais quelques références s'imposent. MacDonald (1982a) a examiné la documentation sur les équipes de RI, et l'ouvrage le plus récent de Chubin *et al.* (1985) étudie un éventail de questions relatives à la RI. Plusieurs auteurs ont fait part de leur expérience dans le cadre de programmes environnementaux (Burdge et Opryszek 1983; diCastri 1976; DiCastri *et al.* 1980; Bella et Williamson 1977; McEvoy 1972). Le programme de l'Unesco sur l'Homme et la Biosphère (1974) a également reconnu le besoin d'intégrer les sciences naturelles et les sciences sociales. Voyons quelles sont certaines des difficultés rencontrées?

MacDonald (1982a) pense que plusieurs facteurs sont d'une importance critique pour le fonctionnement efficace des équipes de RI. Selon lui, la performance de l'équipe est affectée par trois facteurs : le type de leadership, les caractéristiques de l'équipe, notamment l'âge moyen, la taille et la stabilité; et les caractéristiques de la tâche, en particulier sa complexité, ainsi que ses caractères d'urgence et de prévisibilité. Trois autres types de problèmes surgissent également; les différences entre les disciplines (absence de méthodes qui conviennent à l'intégration des diverses disciplines); les difficultés de communication et les conflits qu'entraînent les différences liées à la discipline, à la personnalité, au statut, à l'émotivité et aux techniques individuelles; vient enfin la structure organisationnelle de l'équipe (une structure universitaire traditionnelle bouleverse le développement d'équipes interdisciplinaires).

La recherche récente sur la théorie de l'apprentissage indique des enjeux fondamentaux dans la structure de nos champs de connaissances et leur influence sur les tenants des diverses disciplines. Wolfe et Kolb (1984) pensent que nous adoptons tous des styles d'apprentissage mettant en valeur certaines aptitudes au détriment d'autres. Ces auteurs ont ainsi établi quatre types basés sur la convergence, la divergence, l'assimilation et l'adaptation. Ceux qui adoptent la convergence sont relativement peu émotif et préfèrent les choses aux gens; ils ont tendance à opter pour les sciences appliquées et l'ingénierie. Les personnes du type «divergence» s'intéressent aux gens, ont un penchant pour l'imagination et l'émotion et s'orientent souvent dans les sciences sociales. Ceux qui fonctionnent par assimilation semblent moins intéressés aux gens qu'aux concepts abstraits; ce sont par exemples, des naturalistes. Enfin, les tenants de l'adaptation se retrouvent plus souvent dans les professions sociales : ce sont des éducateurs, des avocats et des travailleurs sociaux. Ces regroupements s'appuient sur une étude d'envergure portant sur des étudiants de premier et de deuxième cycle aux États-Unis.

À ces quatre principaux styles d'apprentissage s'associent des champs de connaissances. Cependant, la validité des connaissances diffère largement suivant la façon dont elles sont communiquées, les méthodes de recherche ou les critères d'évaluation. L'étude dont nous faisons état n'a pas paru dans la documentation sur l'environnement; elle expose néanmoins des différences fondamentales qui auront quelque influence sur les liens entre les systèmes de surveillance aux fins de l'EIS et aux fins de l'EIE. L'étude indique que les gens qui tentent d'établir des liens doivent non seulement affronter les habituelles différences de méthodes, mais également les différences d'objectifs personnels qui peuvent freiner la collaboration.

La documentation sur la recherche interdisciplinaire environnementale fournit d'autres renseignements. En parlant d'un projet de recherche multidisciplinaire sur les problèmes environnementaux du bassin du lac Tahoe, McEvoy (1972 : 204-205) note : «Entre les sous-systèmes social et biophysique du type qui nous intéresse au lac Tahoe, il n'y a guère de mesures communes, encore moins de méthodes communes pour les études conjointes et moins encore de personnes formées aux deux types de systèmes. La théorie de l'intégration est presque totalement absente... L'exigence primordiale de l'intégration est l'existence d'un cadre analytique dans lequel ce genre de données diverses puissent être rassemblées pour aboutir à une certaine logique conceptuelle.» (Notre traduction). Pour leur part, Burdge et Opryszek (1983) parlent

de «mêler les pommes et les oranges» dans leur analyse sur l'étude des incidences du réservoir du lac Shellbyville. Ici, les scientifiques, biologistes, économistes, ingénieurs, planificateurs et sociologues, ont éventuellement formé quatre équipes : l'une sociale, l'autre économique, la troisième biologique et la dernière intégrative. Comme l'indiquent les auteurs, des difficultés majeures ont surgi : les buts cachés de certaines personnes ont menacé de bouleverser des parties du projet; les gens ne comprenaient pas ce qu'il en coûte pour effectuer des recherches dans d'autres disciplines; le caractère divergent de chaque discipline a compliqué les efforts de coopération; les biologistes tendaient à réunir des données locales, c'est-à-dire portant sur l'emplacement plutôt que d'intérêt général; les sociologues ont adopté une approche «précipitée» à l'égard de l'évaluation des incidences; les biophysiciens et les praticiens des sciences sociales ont souffert de l'incompatibilité des données puisqu'ils ne comprenaient pas les besoins des uns des autres.

Les évaluations intégrées

Notre examen de la documentation canadienne n'indique pas que les liens soient un souci majeur. À peu près rien ne montre qu'on a même tenté de les établir. Un bref examen des énoncés des incidences environnementales présentés au ministère de l'environnement d'Alberta prouve qu'on continue de séparer l'EIS de l'EIE. Par exemple, l'EIE du projet de développement Hibernia (1985) est divisé en deux composantes, celle de l'EIE et celle de l'EIS; les programmes de surveillance du pipeline Norman Wells illustrent aussi l'absence de liens. Pourtant, on admet le besoin de l'évaluation intégrée des incidences (EII).

Kutay *et al.* (1983) disent que les modèles simulés peuvent être utiles pour la détermination des incidences, mais qu'ils doivent être élargis de manière à inclure les composantes sociale et institutionnelle. Ils reconnaissent aussi l'implication du facteur humain, précisant le besoin de formation à l'interdisciplinarité chez les évaluateurs et les gestionnaires; ils prétendent également que les gestionnaires doivent posséder certaines aptitudes de preneurs de décision qui les aideront à résoudre les conflits lorsque l'évaluation fait partie du processus de gestion. Par ailleurs, Harman (1983 : 19) est moins optimiste en regard de la viabilité de l'intégration. Il prétend que «...la plupart des sciences conventionnelles adoptent des méthodes et des explications réductives tandis que l'EII est essentiellement holistique» (Notre traduction).

Erickson (1979 : 343) l'un des auteurs qui a examiné le processus de l'évaluation dans la perspective du système admet la nécessité d'examiner les écosystèmes et les systèmes sociaux lorsqu'on étudie les incidences. Il prétend que les évaluations doivent traiter de l'environnement total qui comprend tant les composantes biotique, abiotique et écologique que les facteurs personnel, interpersonnel, organisationnel et autres composantes institutionnelles de la vie humaine. «Dans une perspective environnementale globale, il est absolument nécessaire de présumer que la plupart sinon l'ensemble des incidences directes sur l'environnement physique auront toutesdes conséquences sociales, indirectes et que la plupart sinon l'ensemble des incidences directes sur l'environnement social auront toutes des conséquences physiques indirectes.» (Notre traduction)

Bien que l'évaluation des incidences s'attache surtout à l'environnement biophysique, Conover (1985) pense que l'approche adoptée pour l'évaluation biophysique devrait s'appliquer à la surveillance des effets sur l'environnement socio-économique. Elle soutient que l'EIE et l'EIS devront être mieux intégrés dans l'avenir, et qu'il faudra établir des programmes de surveillance pour mettre à l'épreuve les hypothèses et les prévisions d'incidences dans les deux secteurs.

Beanlands et Duinker (1983 : 18), pensent que si les évaluations doivent s'inscrire dans un cadre écologique, il faudra d'abord appliquer le concept de la détermination de la portée sociale. Ils définissent ce concept comme «... une activité effectuée dès le début de l'évaluation des incidences par laquelle on tente de préciser les attributs ou composantes de l'environnement qui soulèvent les préoccupations du public, des professionnels ou des deux groupes et qui doivent faire en premier lieu l'objet de l'évaluation.» (Notre traduction). La détermination de la portée sociale est souvent exprimée selon les espèces de plantes et d'animaux dont on perçoit l'importance pour la société, ceci suivant des valeurs sociales, culturelles, économiques, esthétiques et scientifiques. Vient ensuite la détermination de la portée écologique, soit «...l'exploration des possibilités pour l'étude et la prévision des effets d'une action planifiée sur les attributs ainsi définis.» (Notre traduction). La détermination de la portée écologique s'attache à ce que l'on peut accomplir dans le domaine scientifique. Enfin, chacun des attributs ou composantes de l'environnement précisés dans la détermination de la portée sociale est considéré comme une composante valide de l'écosystème. Bref, c'est un processus socio-politique qui détermine les composantes valides de l'évaluation des incidences.

Beanlands et Duinker n'ont pas examiné l'EIS dans leurs travaux mais se sont penchés sur l'inscription de la pensée écologique dans l'analyse biophysique des incidences. Leur analyse est toutefois pertinente à la question des liens puisque qu'elle reconnaît le besoin de préciser les enjeux dès le début du processus d'évaluation et de faire participer le public intéressé à la détermination de la portée sociale. Après ce stade initial, la communauté scientifique doit forger les liens précisés par l'opinion publique et élaborer les méthodes pour étudier les questions pertinentes. Cependant, Beanlands et Duinker restent muets (le contraire aurait été étonnant) sur les questions de processus associées à l'exercice de détermination de la portée, la surveillance qui doit suivre, le traitement des questions non écologique et la réalisation de l'intégration. Notre analyse indique que le processus doit faire partie intégrante de l'évaluation et de la surveillance et qu'il exige autant d'attention que les questions de méthode, les seules habituellement envisagées par les scientifiques et les experts.

PEESPA — Un essai d'intégration

Dans l'une de nos études de cas (annexe A, cas 3) nous examinons l'environnement humain dans le cadre du Programme d'études environnementales sur les sables pétrolifères de l'Alberta (PEESPA). L'un des objectifs originaux du programme était de «coordonner les projets au sein du Programme de manière à fournir une étude interdisciplinaire

des problèmes environnementaux» (Annexe a, Entente Canada-Alberta, in Smith (1981)). (Notre traduction).

On a tenté à plusieurs reprises d'élaborer aux fins du Programme un cadre intégratif; l'un de ces essais impliquait la Gestion et l'évaluation environnementales adaptées (GEEA) (Holling 1978). À l'aide de cette méthode, des consultants ont essayé d'élaborer des liens entre les quatre composantes air, eau, terre et environnement humain. Les liens intégratifs établis pour le projet ne se prolongèrent pas au-delà de celui-ci.

Everitt (1983 : 121) participait à l'expérience et décrit ses réactions : «La raison de cet échec (c'est-à-dire le peu d'influence qu'ont eu les résultats de la GEEA sur la prise de décision) semble évidente. Le client initial, soit le directeur du PEESPA, a pris sa retraite en cours de projet transférant la responsabilité du programme entier au président du secrétariat de la recherche qui lui-même n'a fourni que peu d'orientation jusqu'à sa démission en 1981. La leçon durement apprise ici est qu'on ne risque guère d'atteindre les preneurs de décision sans la personne-clé du projet qui devient partenaire important des professionnels de l'environnement.» (Notre traduction).

Voilà qui nous sensibilise aux diverses conclusions qu'on peut tirer d'une étude de cas en raison de données, de perspectives ou de priorités divergentes. Everitt considère l'exercice modelé sur la GEEA comme essentiel au succès de l'intégration; il voit le directeur comme la clé permettant d'atteindre le preneur de décision, et implicitement d'influencer la décision.

L'exercice de GEEA n'a pas répondu aux attentes des consultants. Les deux directeurs avaient aussi de grandes attentes en regard de cet exercice.

Selon nous (l'un d'entre nous était le président susmentionné, devenu directeur), il importe de tenir compte de cinq autres facteurs :

- Les scientifiques ont fortement résisté à l'intégration de leur discipline et n'y ont participé que de mauvaise grâce. Le projet a été entrepris alors que le programme avait déjà quatre ans d'existence; les chercheurs avaient déjà délimité leur territoire.

- L'équipe de consultants manquait d'expérience dans la gestion des dynamiques humaines. et la résistance des scientifiques pendant les ateliers posait des difficultés.

- Les limitations du modèle informatique dit de la «boîte noire» ont déçu certains des participants. Par exemple, Edwards (comm. pers.) a déclaré que pour l'environnement humain, les résultats livrés par le modèle sur les courbes de croissance projetées pour Fort McMurray ne différaient en rien de ceux qu'on obtient au moyen de modèles informatiques utilisés dans les EIS. Cependant, les exigences des environnements humains en regard des liens entre la pollution de l'air et la santé n'ont pas été traitées par le modèle de la GEEA.

- Au cours de l'exercice, les conflits internes et le roulement du personnel étaient généralement très fréquents en raison de la fusion des deux groupes de recherche, soit le PEEPSA et la secrétariat de la recherche, ce qui a réduit la possibilité d'obtenir l'appui du personnel du programme à l'établissement des liens.

- Plusieurs autres priorités du programme ont dominé en raison de la fusion (remplir les postes vacants, tenter d'assurer la permanence des postes et la continuité du programme). Le temps et l'énergie que le directeur pouvait consacrer à la mise en application des résultats, à supposer que ceux-ci aient été acceptables, étaient limités; de plus, par rapport à la survie de l'organisation, la question n'était pas vraiment prioritaire.

Il y a eu d'autres tentatives d'intégration. En 1980-1981, des scientifiques ont tenté d'intégrer diverses approches à l'élaboration de méthodes de surveillance écologique, mais ont été confrontés au «facteur humain» (Sims, comm. pers.). Des progrès ont été réalisés dans deux secteurs : d'une part, les spécialistes des questions atmosphériques et les biologistes ont collaboré à l'étude des effets de la pollution de l'air sur l'écosystème des forêts, et d'autre part les experts en biologie aquatique ont examiné les problèmes causés par les polluants dans la rivière Athabasca en rapport avec les pêcheries locales. On n'a pas encore établi d'autres liens.

Conclusion : Pour établir des liens entre les processus de surveillance biophysique et de surveillance aux fins de l'EIS, il faudra accomplir une tâche gigantesque inhérente aux méthodes scientifiques et aux processus requis pour regrouper scientifiques et praticiens. Dans bien des situations, les méthodes d'intégration n'existeront même pas. Dans bien des cas, les gens intéressés au projet seront mal disposés et ne posséderont pas les techniques nécessaires pour venir à bout des questions d'interactions personnelles. Parfois, l'intégration sera délaissée au profit de questions plus urgentes. L'expérience canadienne compte peu de cas ayant réussi l'intégration des préoccupations liées à l'EIS et à l'EIE, à l'exception du choix de Swan Hills comme emplacement pour une installation de traitement des déchets dangereux.

Les liens : obstacles et conditions

Un bref examen de la documentation et notre propre expérience nous portent à conclure que plusieurs obstacles s'opposent à l 'établissement des liens. Il s'agit d'une part de difficultés institutionnelles, par exemple le manque de motivation et d'occasion, et d'autres part d'obstacles méthodologiques, par exemple l'absence de méthodes appropriées. Nous croyons que les facteurs institutionnels posent les principaux obstacles à l'établissement des liens. Voici pourquoi.

- Ni la surveillance intégrée, ni l'évaluation intégrée des incidences figurent parmi les exigences réglementaires. Cela explique la prolifération des composantes distinctes de l'EIS et de l'EIE du fait que les agences ont adopté la multidisciplinarité. (Cela ne veut pas dire que l'intégration est toujours nécessaire)

- Par conséquent, le secteur privé, y compris les firmes de consultants, tendent à établir des groupes distincts pour traiter de l'EIS et de L'EIE, ceci conformément à la pratique de production de rapports multidisciplinaires.

- En général, le secteur privé n'a guère le désir d'établir les liens parce que ceux-ci supposent des dépenses et, s'il ne sont pas oglibatoires, peu de gratificaiton. Il est arrivé que des chercheurs personnellement convaincus du bien-fondé de l'approche interdisciplinaire fournissent eux-mêmes des fonds, mais cela demeure l'exception.

- Une équipe EIE/EIS est habituellement créée pour chaque projet. La continuité à long terme dans les projets, élément essentiel pour conserver la cohésion du groupe, se produit par accident plutôt qu'à dessein.

- Nombre d'experts des sciences sociales et de la biophysique ne possédent pas les capacités essentielles à la conception et la gestion en groupe. Nombreux sont ceux qui ne voient pas l'importance de ces capacités. Il est rare que les groupes soient choisis pour leur qualité en surcroît de l'expertise technique; il est rare que des modérateurs spécialisés et crédibles fassent partie de l'équipe.

- Le scientifique tend à réagir au conflit en le fuyant (Miller, 1984). Cependant, sans conflit, on ne peut soulever ni examiner des questions d'importance cruciale. Le conflit est un élément essentiel du progrès en groupe, et non pas quelque chose à éviter.

- On manque de personnel. L'orientation monodisciplinaire de la plupart des cientifiques et des praticiens de l'EIS et de l'EIE fera obstacle à l'établissement des liens tant qu'ils continueront de s'identifier à leur discipline, c'est-à-dire tant que la transcendence de la discipline sera vue comme une perte de statut. Ceux qui ont une formation interdisciplinaire ou transdisciplinaire sont peu nombreux et pourraient ne pas vouloir accepter le statut inférieur ou le poste peu rémunérateur qui serait disponible dans le domaine.

- Les praticiens de l'EIE et de l'EIS manquent trop de confiance dans leur propre sphère pour pouvoir interagir avec «l'autre côté» sans être sur la défensive. Bien qu'elle tente d'améliorer le processus de l'EIE, la communauté des biophysiciens s'identifie encore largement à elle-même. La situation est semblable au sein de la communauté des experts de l'EIS qui tournent leur attention sur le processus de l'EIS à l'exclusion du domaine de la biophysique. Ni l'un ni l'autre des groupes est particulièrement réceptif à l'autre, qu'ils pensent élitistes, étroits d'esprit et en quelque sorte inférieurs. Cette opinion a été confirmée au cours de discussions avec ceux qui occupent les positions dominantes dans les organismes environnementaux, soient les scientifiques de la biophysique. Si la question des liens devient primordiale, les biophysiciens risquent de redéfinir l'EIS de façon qu'elle s'occupe uniquement des liens, excluant ainsi environ 90% du domaine. Cette menace d'annihilation du domaine entier est très vraisemblable.

- L'élitisme scientifique inhérent au paradigme technique a restreint la participation d'autres groupes d'intérêt parce qu'on met en doute leur légitimité et leur utilité dans l'exécution d'activités professionnelles. La tendance à inclure d'autres parties est évidente. Par exemple, Beanlands et Duinker (1983) suggèrent de déterminer la portée sociale, Grima *et al.* (1985) insistent sur l'importance du public dans la gestion des risques, tandis que les participants de la conférence tenue à Banff, en 1985 et portant sur le suivi des résultats de l'évaluation environnementale ainsi que Millard (1985) ont réclamé la participation du public au processus. Cependant, leur perception quant au rôle du public, la perception des organismes à cet effet et celle du public lui-même risquent d'être fort différentes.

La question des liens biophysiques peut être considérée sous deux angles : la quête de l'inter-disciplinarité au sein du paradigme technique, soit les praticiens de l'EIE et de l'EIS (tous deux du paradigme technique) oeuvrant à l'inter-disciplinarité; ou encore un sous-ensemble de la résolution des paradigmes socio-politique et technique. Dans un cas comme dans l'autre, nous croyons que les obstacles énumérés ci-dessus se présenteront. Une discussion plus poussée de ce concept dépasserait la portée du présent rapport.

Nous avons mis en évidence les obstacles que nous entrevoyons à l'établissement des liens. Il en existe sans doute bien d'autres, notamment d'ordre méthodologique. Ces obstacles doivent faire l'objet d'un examen plus minitieux si l'on veut améliorer le processus de l'établissement des liens.

Notre analyse a cerné plusieurs questions relatives à l'EIE et a indiqué les difficultés au sujet des liens. Nous n'avons pas insisté sur l'EIS puisque le reste du rapport en traite exhaustivement. L'important est que les deux domaines soulèvent nombre de questions et que celle des liens ne semble pas avoir priorité, si on en juge par l'absence de documentation. Reste que c'est là une composante importante dans la réussite de l'évaluation des incidences et qu'il faut porter plus d'attention à l'amélioraton de notre aptitude à mener des programmes intégrés de surveillance sur les projets relatifs aux ressources.

Voici cinq des conditions importantes à l'établissement des liens entre les deux champs d'activité :

- Les scientifiques et les praticiens doivent être motivés à travailler ensemble.

- La méthode ne doit pas être insurmontable. Il faut plutôt qu'elle ait été élaborée et disponible poru la gestion des incidences étant donné la courte période de temps habituellement disponible; elle pourrait aussi être élaborée pour la prévision des incidences, et le temps requis pour cette tâche doit être pris en considération.

- Les personnées intéressées doivent admettre la possibilité de conflits et l'utiliser de manière constructive plutôt que de n'y prêter aucune attention. Dans bien des cas, il faut un facilitateur expérimenté et crédible.

- Il faut que chacun comprenne les exigences de ses collègues et possède les aptitutes requises pour le travail d'équipe.

- Les organismes qui parrainent ou demandent des évaluations ou programmes de surveillance intégrée doivent fournir l'appui et la motivation nécessaires; cette approche risque de coûter plus cher en temps et en ressources que les approches mono ou multi-disciplinaire.

Domaines d'application

Nous n'avons pas fait un examen exhaustif de la documentation pour trouver des exemples d'intégration socio-économique ou biophysique, car la question des liens n'est qu'une composante minime de notre projet global. Nous avons cité l'expérience de McEvoy (1972) au lac Tahoe, et celle de Burdge et Opryszek (1983) au lac Shelbyville, cas où biologistes, économistes, sociologues et ingénieurs ont travaillé de concert, mais ces raports n'indiquent pas de liens spécifiques. Nous pouvons toutefois suggérer certains domaines d'application en combinant des exemples trouvés dans la documentation à notre propre expérience de l'évaluation et de la surveillance.

Selon nous, bien des liens apparaissent au cours des premières étapes de l'évaluation, soit pendant la détermination de la portée, au cours des audiences et des réunions publiques ou lorsque les agences de réglementation précisent les points dont doit traiter l'EIE. Sur la foi de la documentation, d'un examen des évaluations et de nos connaissances personnelles, le potentiel de liens n'est pas réalisé dans les programmes de surveillance, en supposant que ceux-ci soient mis en application.

Beanlands et Duinker (1983 : 49), en parlant de l'importance des valeurs sociales et des écosystèmes, précisent divers domaines se prêtant à l'établissement de liens, soit les «effets sur les ressources physiques et biotiques auxquelles l'homme attache une valeur pour des fins commerciales, récréatives ou esthétiques.» Ces valeurs sociales dominent dans six domaines : la santé et la sécurité de l'homme, les espèces commerciales (plantes et animaux), les espèces qui présentent une importance majeure sur les plans récréationnel et esthétique, les espèces rares ou en voie de disparition, la protection des habitats, et le désiquilibre entre l'offre et la demande pour ce qui concerne les espèces dans un contexte local, régional et national.

Comme nous l'avons mentionné ci-dessus, ce sont là des points de liaisons évidents, mais il n'y a guère d'indications que des liens sont effectivement établis dans la pratique. Nous n'avons pas de référence valable sur ces liens dans le contexte de la surveillance aux fins de l'EIE et de l'EIS, sauf pour l'exemple de Keephills. Fait intéressant à noter, les membres de la collectivité, c'est-à-dire le «public», n'ont pas de mal à admettre le concept des liens. Leurs préoccupations transcendent les frontières disciplinaires de l'EIE ou de l'EIS.

Nous précisons ci-après les domaines généraux d'application. Nous ne tentons pas de spécifier les aspects disciplinaires des liens parce que ceux-ci pourront varier suivant les circonstances du projet. Les domaines ne sont pas non plus présentés en ordre d'importance.

CHANGEMENTS DANS LES ÉCONOMIES FONDÉES SUR LES RESSOURCES

La pêche, la chasse et le piégeage sont importants pour certains segments de la société canadienne, en particulier les peuples autochtones. Les incidences sur les économies fondées sur les ressources ne sont pas seulement économiques; elles peuvent toucher tous les aspects du mode de vie individuel et communautaire, comme en fait foi l'exemple de la collectivité de Southern Indian Lake, mentionnée dans la section sur les vérifications environnementales à l'annexe B. Bien des projets de développement des ressources perturbent les pratiques agricoles, comme dans le cas de Keephills. Non seulement l'environnement biophysique est-il perturbé, mais les conditions socio-économiques sont modifiées. Les conflits résultant d'utilisations concurrentielles des ressources doivent être résolus.

LA SALUBRITÉ DE L'ENVIRONNEMENT

La pollution de l'air, les substances toxiques, la pollution de l'eau et d'autres conditions qui peuvent exposer les gens à des substances nuisibles exigent l'évaluation d'incidences relevant d'un large éventail de disciplines. Ils présentent également un élément psycho-social. Somers (1982) a fait un exposé sur des cas de surveillance intégrée au Canada en vue d'évaluer les effets des polluants sur la santé des populations humaines.

LES LOISIRS

Dans certains projets, il importe de tenir compte de l'usage de l'environnement pour des activités passives et actives de récréation, y compris le plaisir de l'esthétique. En général, il s'agit de protéger des espèces auxquelles on attache de l'importance, soit parce qu'elles sont menacées, soit parce qu'il faut en maintenir la population à un certain niveau pour des fins récréatives (les stocks piscicoles par exemple) ou pour protéger l'environnement (les réserves naturelles). Dans certains cas, cela exige la résolution de questions conflictuelles, par exemple entre la chasse sportive et la chasse de subsistance.

LES PERCEPTIONS ET LES ATTITUDES

Les perceptions et les attitudes sont importantes, notamment lorsque la sécurité et le risque entrent en jeu. Il ne s'agit pas d'une composante environnementalle en tant que telle, mais c'est une méthode qui sert à l'analyse des conditions environnementales. La gestion du risque, comme outil d'usage courant, exigera cependant l'intégration de divers intérêts en regard de l'EIE et de l'EIS, entre autres les éléments juridiques, l'ingénierie et la santé, ceci afin de cerner, de comprendre et de gérer les risques.

CHAPITRE 7 : RECOMMANDATIONS

INTRODUCTION

Le présent chapitre présente 10 recommandations visant à :

- renforcer la contribution immédiate de la surveillance des incidences à la gestion efficace des incidences
- renforcer la contribution de la surveilance aux fins de l'EIS afin d'améliorer l'analyse prévisionnelle à long terme
- indiquer des centres de responsabilités chargés de la mise en oeuvre des programmes de surveillance aux fins de l'EIS
- suggérer la manière dont le processus de surveillance des facteurs sociaux et biophysiques pourraient être plus étroitement reliés afin de produire une approche intégrée pour la mise en oeuvre des projets.

De plus, nous précisons les questions exigeant des recherches plus poussées, la raison de ces recherches et la portée de l'analyse requise.

RECOMMANDATIONS POUR RENFORCER LA CONTRIBUTION IMMÉDIATE DE LA SURVEILLANCE DES INCIDENCES À LA GESTION EFFICACE DES INCIDENCES

1. *Mise en oeuvre du cadre d'analyse*: Nous croyons que les prémisses de notre cadre analytique peuvent servir de liste de référence permettant de cerner les faiblesses ou les lacunes d'un programme de surveillance en développement. Certaines prémisses doivent être intégrées à de tels programmes. Par exemple, la prémisse 13 suppose que pour s'assurer que les résultats sont utiles à la surveillance, les utilisateurs des données de surveillance doivent participer directement au programme, dès sa conception et tout au long du processus de surveillance; ils doivent avoir accès aux données et en comprendre tant le sens que les implications.

2. *Un mandat clair*: Nous avons argué que, par souci d'efficacité, le programme de surveillance ne doit pas être axé simultanément sur la gestion des incidences et sur la prévision des incidences. Par conséquent, les gouvernements ne devraient pas énoncer les deux objectifs dans le même mandat pour un programme de surveillance et, parallèlement, ceux qui parrainent la surveillance doivent éviter d'essayer de répondre simultanément à ces deux objectifs.

3. *Le développement professionnel*: Tout au long du rapport, nous décrivons l'écart entre la théorie et la pratique. Le développement professionnel offre un moyen d'éliminer cet écart. Les praticiens doivent discuter de leurs expériences, apprendre les méthodes et les techniques qui conviennent au processus et avoir accès à l'expertise de professionnels. Nour recommandons de préparer un bref manuel du praticien de la surveillance basé sur les conclusions du présent rapport. Ce manuel pourrait inclure des directives sur la mise en oeuvre des programmes de surveillance et les questions connexes, ainsi qu'un bottin du type «pages jaunes» traitant des références. La tenue d'ateliers de travail dont le contenu serait déterminé sur la base du manuel serait un moyen simple et peu coûteux d'améliorer rapidement l'état de la pratique.

RECOMMANDATIONS POUR RENFORCER LA CONTRIBUTION DE LA SURVEILLANCE AUX FINS DE L'EIS AFIN D'AMÉLIORER L'ANALYSE PRÉVISIONNELLE À LONG TERME

4. Dans le premier chapitre, nous affirmons que des prévisons non vérifiées faites dans des évaluations antérieures servent principalement de source aux évaluateurs des incidences sociales. Cela se pratique surtout parce qu'on manque d'options. Les renseignements empiriques sont peu nombreux, et la documentation existante est soit réservée à un usage exclusif ou trop étroitement diffusée, à charge pour le lecteur d'en évaluer la qualité. Les possibilités de prévision seraient largement améliorées si l'on pouvait puiser à des sources empiriques. Par conséquent, nous recommandons l'établissement d'une base de données empiriques, c'est-à-dire une base de données sur la surveillance et le suivi des projets semblable à d'autres bases de données informatiques dont on dispose dans le domaine de la science. Elle devrait contenir les résultats empiriques d'études de surveillance et de vérification de projets ainsi qu'un examen de la documentation sur des variables précises telles que les méthodes et les types de collectivités. Pour en assurer la qualité, nous suggérons de choisir le matériel en fonction de sa pertinence et de son adhésion aux normes professionnelles. Ce genre de sélection est particulièrement important du fait que les utilisateurs sont attachés à diverses disciplines et peuvent ne pas être en mesure de distinguer le travail de qualité dans tous les domaines qui contribuent à l'EIS.

RECOMMANDATIONS INDIQUANT DES CENTRES DE RESPONSABILITÉS CHARGÉS DE LA MISE EN OEUVRE DES PROGRAMMES DE SURVEILLANCE AUX FINS DE L'EIS

5. *Assistance à la collectivité*: Les membres de la collectivité auxquels nous avons parlé ont dit qu'il leur faut plus de ressources financières et de renseignements pour participer pleinement à la surveillance. Certains s'inquiètent de la dépendance directe à l'égard du promoteur pour l'obtention de fonds et de l'expertise. Cependant, bien des

parties intéressées se préoccupent de la représentativité et de l'obligation de rendre des comptes pour ce qui concerne les membres de la collectivité participant à la surveillance. Ils ne veulent pas allouer des ressources à des membres qui «ne sont pas respectés». Selon nous, la solution habituelle, qui consiste à se fier totalement à l'autorité locale à titre de représentante de la collectivité, est imparfaite. Nous suggérons qu'au stade de l'approbation du projet, le promoteur réserve pour l'usage de la collectivité des fonds dans un compte en fiducie (dont les sorties ne peuvent être directement influencées par le promoteur); la politique d'accès à un tel compte et les raisons motivant les retraits de fonds devront être établies par une entente entre le promoteur et la collectivité.

6. *Le rôle des gouvernements* : Le rôle des gouvernements en regard de l'amélioration des pratiques de surveillance au Canada devrait comporter ce qui suit :

   - fournir des directives réglementaires sur :

     —les exigences de la surveillance aux fins de l'EIS,

     —l'obligation, pour le promoteur, de faire appel à la participation de la collectivité,

     —l'obligation d'effectuer un suivi des projets afin d'en déterminer les résultats effectifs en rapport avec les prévisions de l'EIS — de manière implicite, il s'agit ici de mettre à l'épreuve l'utilité de l'EIS et de fournir des renseignements sur la possibilité de prévision et la pratique,

     —la mise en œuvre effective des mesures,

   - appuyer la recherche à long terme et la formation de la main-d'oeuvre. Selon nous, l'EIS en général, et l'EIS au Canada en particulier, souffre du fait qu'il existe trop peu de scientifiques de l'environnement social et que, par conséquent, la recherche qui permettrait d'améliorer la pratique manque dans ce domaine. Ainsi, notre mandat exigeait que nous examinions la surveilance aux fins de l'EIS au Canada. Si nous nous en étions tenus à cette seule documentation, notre rapport aurait été très court, et notre cadre analytique fort mince. Cela indique le manque de recherche et de chercheurs dans ce domaine. Actuellement, la recherche et le développement dans ce secteur se font au hasard. Il importe d'encourager les occasions de formation et de recherche dans ce domaine, en particulier par le financement d'agences intéressées.

RECOMMANDATIONS POUR SUGGÉRER DES LIENS PLUS ÉTROITS ENTRE LES PROCESSUS DE SURVEILLANCE EN VUE D'UNE APPROCHE INTÉGRÉE À LA MISE EN OEUVRE DES PROJETS

7. *Le rôle des gouvernements*: le rôle des gouvernements en regard de l'intégration des processus social et biophysique devrait comporter ce qui suit :

   - fournir des directives réglementaires sur :

     —l'élaboration d'exigences pour l'intégration de la surveillance des incidences sociales et de la surveillance des incidences biophysiques,

     —l'élaboration d'exigences stipulant que le promoteur doit faire participer la collectivité dont les membres semblent avoir moins de difficulté à préciser les domaines d'intégration,

     —la mise en oeuvre effective de ces mesures.

   - appuyer la recherche à long terme et la formation de la main-d'oeuvre. À notre avis, le Canada manque de chercheurs interdisciplinaires ou transdisciplinaires dans le domaine des sciences sociales et, par conséquent, de la recherche nécessaire à l'amélioration de la pratique. Il importe d'encourager les occasions de formation et de recherche, en particulier par les agences de financement.

8. *Le personnel interne*: Que ce soit dans le secteur privé ou public, les agences chargées d'évaluer les incidences sur l'environnement ou le milieu social doivent embaucher du personnel spécialisé en environnement social et s'assurer qu'il fait partie d'une unité intégrée au sein de l'agence. Si l'on persiste à discriminer contre les professionnels de l'EIS et à leur conférer un statut inférieur aux experts de la biophysique, on ne fera que perpétuer l'élitisme historique, le refus d'envisager les questions sociales et la production d'évaluations distinctes pour la surveillance des incidences sociales et des incidences environnementales. On se préoccupe cependant du fait que l'EIS soit réinterprétée en termes d'EIE, excluant par le fait même une grande partie du domaine de l'EIS.

QUESTIONS À ÉTUDIER

9. *Méthodes pour lier les composantes sociale et biophysique*: Il faut établir des projets-pilotes et poursuivre la recherche sur les domaines d'application des liens précisés dans les pages précédentes et pour cerner d'autres domaines d'application. Il importe de mieux comprendre les expériences antérieures, leur réussite ou leur échec, avant d'obliger à lier les composantes de la surveillance. Nous recommandons de commencer en chargeant une équipe interdisciplinaire d'examiner l'à-propos des méthodes existantes permettant de lier les composantes sociale et biophysique. Si l'on découvre des méthodes prometteuses, il faudra les mettre à l'épreuve dans le cadre de projets-pilotes.

10. *Améliorer la pratique de gestion du processus*: Bien que le processus de gestion soit important au succès de la surveillance, il est souvent négligé au moment de la mise en oeuvre. Vu que les principales variables touchant le processus de groupe font l'objet d'une documentation volumineuse, on devrait entreprendre un projet-pilote mettant à l'épreuve les méthodes de gestion du processus les plus prometteuses en se servant de groupes «bien conçus» de chercheurs/praticiens, de membres de la collectivité et de facilitateurs. On se limitera à tester les méthodes qui se sont révélées efficaces aux yeux des évaluateurs de la documentation. Le gouvernement et l'industrie doivent collaborer à cette activité pour assurer que les conditions sont propices à un projet-pilote.

BIBLIOGRAPHIE

Alberta Environment Library 1980. *A Bibliography of the Athabasca Oil Sands, Fort McMurray, Alberta Area: Socio-Economic and Environmental Studies, 1980 Cumulated Update.* Ministère de l'Environnement de l'Alberta, Edmonton, Alberta.

———. 1982. *A Bibliography of the Athabasca Oil Sands Fort McMurray, Alberta Area: Socio-Economic and Environmental Studies, 1982 Supplement.* Ministère de l'Environnement de l'Alberta, Edmonton, Alberta.

Alberta Oils Sands Environmental Research Program. 1976. *First Annual Report.* AOSERP Report 1. Ministère de l'Environnement de l'Alberta, Edmonton, Alberta.

———. 1977. *Second Annual Report, 1976-77.* AOSERP Project 21. Ministère de l'Environnement de l'Alberta, Edmonton, Alberta.

———. 1977. *Policy and Direction.* AOSERP Program Management Report. Ministère de l'Environnement de l'Alberta, Edmonton, Alberta.

———. 1982. *Annual Report 1981-1982.* AOSERP Report 127. Research Management Division, Ministère de l'Environnement de l'Alberta, Edmonton, Alberta.

———. 1983. *Annual Report 1982/83.* AOSERP Report 131. Research Management Division, Ministère de l'Environnement de l'Alberta, Edmonton, Alberta.

Angle, R. 1979. *Air Quality Modelling and User Needs.* Alberta Oil Sands Environmental Research Program, Ministère de l'Environnement de l'Alberta, Edmonton, Alberta.

Ausmus, B.S. 1982. Terrestrial monitoring — Where to monitor. In *Symposium on Environmental Monitoring,* 51-90 (S.B. Smith, ed.) Societé des biologistes professionnels de l'Alberta, Edmonton, Alberta.

Axelsson, R., and L. Rosenberg. 1979. Decision-making and organizational turbulence. *Acta Sociologica* 22 (1): 45 -62.

B.C. Hydro. 1984. *Keenleyside-Murphy Project Mitigation, Compensation and Enhancement Plan.* Vancouver, Colombie-Britannique.

Bahnuik and Wright. 1982. *Slave River Hydroelectric Project: Local Economic Assessment.* Préparé pour le Ministère de l'Environnement de l'Alberta, Edmonton, Alberta.

Baker, B. N., and D. L. Wilemon. 1977. Managing complex programs: A review of major research findings. *R and D Management* 8(1): 23 -28.

Banks, N., and A. R. Thompson. 1980. *Monitoring for Impact Assessment and Management: An Analysis of the Legal and Administrative Framework.* Westwater Research Centre, University of British Columbia, Vancouver, Colombie-Britannique.

Baril, R. G. 1983. Community Impact Management: Models for Compensation. Exposé présenté à la 4e Conférence annuelle de l'Association nucléaire canadienne, 15 juin, Montréal, Québec.

Barth, R. T., and R. Steck (eds.) 1979. *Interdisciplinary Research Groups: Their Management and Organization.* Proceedings of the First International Conference on Interdisciplinary Research Groups, International Institute for Scientific Cooperation, 22 — 28 April, Schloss Reisensburg, République fédérale d'Allemagne.

Bates, P. D. 1984. *Analysis of the Business Sectors of Norman Wells, FortNorman, Wrigley and Fort Simpson, 1982 to 1983.* Rapport 7-84. Ministère des Affaires indiennes et du Nord Canada, Ottawa.

———, 1984. *Impact of the Norman Wells Project on the Economic Base of Norman Wells, Fort Norman, Wrigley and Fort Simpson, 1982 to 1983.* Report 8-84. Ministère des Affaires indiennes et du Nord Canada, Ottawa.

Bates, S., 1984, *Attitudes Towards the Norman Wells Project.* Rapport nº 2-84, Ministère des Affaires indiennes et du Nord Canada, Ottawa.

———, 1984, *Changes in the Size of the Native Labour Force from 1982 to 1983,* Rapport nº 4-84, Ministère des Affaires indiennes et du Nord Canada, Ottawa.

Beanlands, G. E. et P. N. Duinker, 1983, *Un cadre écologique ....,* Institute for Resource and Environmental Studies, Université Dalhousie, Halifax (Nouvelle-Écosse), Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales, Hull (Québec).

Beckhard, R. et R. T. Harris, 1977, *Organizational Transitions.* Reading, Mass.: Addison-Wesley.

Bella, D. A. et K.J. Williamson, 1977, «Conflicts in interdisciplinary research», *J. Environmental Systems* 6(2): 105-124.

Berg, M. R., 1982, «Increasing the utility and utilization of assessment studies», *Impact Assessment Bulletin* 1(2): 41-51.

Berger, E., 1980, *Longitudinal Study of Personal Adjustment and Social Conditions in the Fort McMurray Area, vol. 1, Research Design,* Alberta Oil Sands Environmental Research Program, Ministère de l'Environnement de l'Alberta, Edmonton (Alberta).

Bettison, D. G., 1977, *When the Big Man Comes to Town,* Huntly Monitoring Project Research Memorandum nº 10, Université de Waikato, Hamilton, Nouvelle-Zélande.

Bisset, R. et P. Tomlinson, 1983, «Environmental impact assessment, monitoring and post-development audits», dans *Environmental Impact Assessment*, 405-426 (PADC Environmental Impact Assessment and Planning Unit, éd.). La Haye: Martinus Nijhoff.

Bissett, D. et K. B. Waddell, 1985, *Public Involvement in the Beaufort Sea Environmental Assessment and Review Process*, exposé présenté à la Conférence sur le suivi/la vérification des résultats des évaluations environnementales, 13-16 octobre, Banff (Alberta).

Boothroyd, P., 1984, «The Keephills Steering Committee: An experiment in community-based impact monitoring», *Social Impact Assessment Newsletter*, 87/89: 12-14.

Boothroyd, P. et J. Shires, 1982, *Review of the Keephills Power Project Steering Committee*, Ministère de l'Environnement de l'Alberta, Edmonton (Alberta).

Bone, R. M., 1984, *The DIAND Socio-Economic Monitoring Program: Its Methodology and Data Verification*, rapport n° 1-84, Affaires indiennes et du Nord Canada, Ottawa.

————, 1984, *The DIAND Norman Wells Socio-Economic Monitoring Program*, rapport n° 9-84, Affaires indiennes et du Nord Canada, Ottawa.

Boreal Ecology Services, 1985, *Norman Wells Research and Monitoring Program Second Annual Summary Report*, préparé pour le ministère de l'Environnement, Yellowknife (T.N.-O.).

Bower, J. L., 1983, «Managing for efficiency, managing for equity», *Harvard Business Review*; juillet-août.

Braybrooke, D. et C. E. Lindblom, 1963, *The Strategy of Decision*, New York: Free Press.

Brown, D., 1984, *Assessment of Selected Statistical Data from the GNWT*, rapport n° 6-84, Affaires indiennes et du Nord Canada, Ottawa.

Burdge, R. J., et P. Opryszek, 1983, «On mixing apples and oranges: The sociologist does impact assessment with biologists and economists», dans *Integrated Impact Assessment*, 107-117 (F. Rossini et A. Porter, édit.) Boulder, Colorado: Westview Press.

————, 1984, «Interdisciplinary problems in doing impact assessment», *Technological Forecasting and Social Change*: 25: 29-36.

Burkhart, H. E. et A. D. Sullivan, 1977, «Communications among researchers and practitioners», *Forestry Chronical* 53 (6): 325-327.

Burns, T. et G.M. Stalker, 1961, *The Management of Innovation*, London: Tavistock.

Caldwell, C. J., 1979, *Perception of the Fort McMurray Environment Through Time*, projet de rapport, Kananaskis Centre for Environmental Research, Calgary (Alberta).

Calgary Power Ltd., 1976, *South Sundance Environmental Impact Assessment*, présenté à l'Office de conservation des ressources énergétiques, Edmonton (Alberta).

Conseil canadien des ministres des ressources et de l'environnement, 1985, *Environmental Assessment in Canada: 1985 Summary of Current Practice*, Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales, Hull (Québec).

Carley, M. J., 1984a, *Cumulative Socioeconomic Monitoring: Issues and Indicators for Canada's Beaufort Region*, Direction générale de la planification de l'économie du Nord, Affaires indiennes et du Nord Canada, Ottawa.

————, 1984b, «A brief argument for cumulative socioeconomic monitoring in Canada's Beaufort region», *Social Impact Assessment Newsletter* 87/89: 8-12.

Carley, M. J. et E. S. Bustelo, 1984, *Social Impact Assessment and Monitoring: A Guide to the Literature*, Boulder, Colorado: Westview Press.

Carlsson, B. P. Keane et J. B. Martin, 1984, «R&D organizations as learning systems», dans *Organizational Psychology: Readings on Human Behavior in Organizations*, 34-44 (D. A. Kolb, I. M. Rubin and J. M. McIntyre, édit.) Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall.

CCREE, 1985, *Social Impact Assessment. A Research Prospectus*, Conseil canadien de la recherche sur les évaluations environnementales, Hull (Québec).

Centaur Associates, Inc., 1979, *Siting of Hazardous Waste Management Facilities and Public Opposition: Final Report*, préparé pour Hazardous Waste Management Division, Office of Solid Waste, U.S. Environmental Protection Agency, Washington (D.C.).

Christmas, J. Y. et D. J. Etzold (édit.), 1977a, *The Menhaden Fishery of the Gulf of Mexico United States: A Regional Management Plan*, Gulf Coast Research Laboratory, Ocean Springs, Mississippi.

————, 1977b, *The Shrimp Fishery of the Gulf of Mexico United States: A Regional Management Plan*, Gulf Coast Research Laboratory, Ocean Springs, Mississippi.

Chubin, D., A. Porter et F. Rossini (édit.), 1985, *Interdisciplinarity: Theory and Practice of Problem-Focused Research and Development*, Mt. Airy, MD: Lomand.

Cole, H. S. D., 1977, *Accuracy in the long run: Where are we now?*, Omega 5(5): 529-542.

Conover, S., 1985, *The Design of Environmental Effects Monitoring Programs: Results of Four Workshops*, exposé présenté à la Conférence sur le suivi/la vérification des résultats des évaluations environnementales, 13-16 octobre, Banff (Alberta).

Corwin, R. G. et K. S. Louis, 1982, «Organizational barriers to the utilization of research», *Administrative Science Quarterly* 27: 623-640.

Culhane, P. J., 1985, *The Forecast Accuracy of Environmental Impact Statements*, exposé présenté à la Conférence sur le suivi/la vérification des résultats des évaluations environnementales, 13-16 octobre, Banff (Alberta).

Davidson, J. E., 1984, «Monitoring and management of social and economic impacts: The experience in B.C. on hydroelectric dams», *Social Impact Assessment Newsletter* 87/89: 22-27.

Davos, C. A., 1977, «Environmental policy evaluation within a social context: The necessity of synthesis», *Journal of Environmental Systems* 7(3): 201-214.

Dennis, C. A. R., 1979, *Environmental Health in the Athabasca Oil Sands Region*, proposition non publiée.

Denver Research Institute, 1979, *Socioeconomic Impacts of Western Energy Resource Development, vol. I, Summary and Implications, vol. II, Assessment Methodologies, Vol. III, Case Studies, vol. IV, Computer Model Documentation*, Université de Denver, Denver (Colorado).

DiCastri, F., 1976, *International, interdisciplinary research in ecology: Some problems of organization and execution — The case of the Man and the Biosphere (MAB) Programme*, Human Ecology 4(3): 235-246.

DiCastri, F., M. Hadley et J. Damlamian, 1980, «The ecology of an international scientific project», *Impact of Science on Society* 30(4): 247-260

DiSanto, J. E., J. Frideres, J. Fleising et S. Goldenberg, 1979, «Social impact assessment: The role of social consultants in Alberta, Canada», *Social Impact Assessment Newsletter* 38/39: 3-14.

———, 1981, «Industry, government, and community relations», dans *Social Impact Assessment Theory, Method and Practice* , 23-34 (F.J. Tester and W. Mykes, édit.) Calgary: Detselig Enterprises Ltd.

Dixon, M., 1978, *What Happened to Fairbanks? The Effects of the Trans-Alaska Oil Pipeline on the Community of Fairbanks Alaska*, Boulder, Colorado: Westview Press.

Doern, G. B., 1981, *The Peripheral Nature of Scientific and Technological Controversy in Federal Policy Formation*, document de travail n° 46, Conseil des sciences du Canada, Ottawa.

Dorcey, A. H. J., et B. R. Martin. 1985. *Reaching Agreement in Impact Management: A Case Study of the Utah and Amax Mines*, exposé présenté à la Conférence sur le suivi/la vérification des résultats des évaluations environnementales, 13-16 octobre, Banff (Alberta).

Duinker, P., 1985, *Forecasting Environmental Impacts: Better Quantitative and Wrong, than Qualitative and Untestable!*, exposé présenté à la Conférence sur le suivi/la vérification des résultats des évaluations environnementales, 13-16 octobre, Banff (Alberta).

Durlak, J. T., et J. P. Morgenstern, 1977, *Pitfalls of Applied Environment and Behaviour Research Methodologies in the Planning of a New Community or Ducking and Weaving in the Real World*, exposé présenté à la Wisconsin Conference on Behavior-Environment Research Methods, 2-4 octobre, University of Wisconsin, Madison (Wisconsin).

Edelstein, M. R., 1982. *The Social and Psychological Impacts of Groundwater Contamination in the Legler Section of Jackson, New Jersey*, manuscrit, School of Environmental Studies, Ramapo College of New Jersey.

Edwards, F., et N. M. Krawetz, 1985, *Air Toxics: A Sociopolitical Issue*, exposé présenté à la Pacific Northwestern Section — Air Pollution Control Association Annual General Meeting, 15-16 novembre, Calgary (Alberta).

Erickson, P. A., 1979, *Environmental Impact Assessment*. New York: Academic Press.

Etzold, D. J., et J. Y. Christmas, 1982, A marine fishery management model, *South Mississippi Business Insights Spring:* 11-14.

Everitt, R. R., 1983, «EIA — The Relationship between the environmental scientist and the decision-maker: A Canadian perspective, dans *Environmental Impact Assessment*, 109-127 (PADC Environmental Impact Assessment and Planning Unit, ed.) La Haye: Martinus Nijhoff.

Everitt, R. R., et D. A. Birdsall, 1981, *Management of Major Environmental Research Programs: A Discussion Paper*, Research Management Divison, Ministère de l'Environnement de l'Alberta, Edmonton, (Alberta).

BFEEE, 1980, *Raffinerie d'uranium de l'Eldorado, R.M. Corman Park, Saskatchewan.* Bureau fédéral d'examen des évaluation environnementales, Hull (Québec).

Fee-Yee Consulting Ltd., 1985, *A Downstream Perspective: Dene Concerns with the Environmental Assessment, Monitoring and Surveillance of the Norman Wells Project, with Particular Reference to Fish and Water Quality*, exposé présenté à la Conférence sur le suivi/la vérification des résultats des évaluations environnementales, 13-16 octobre, Banff (Alberta).

Finsterbusch, K., et C. P. Wolf, 1981, *Methodology of Social Impact Assessment*, Boston (Mass.) Dowden, Hutchinson and Ross.

Fison, S., C. Quisenberry, et M. Dixon, 1977, *History and Evaluation of the Impact Information Center 1974-1977*, Rapport spécial n° 6, Impact Information Centre, Fairbanks North Star of Waikato, Hamilton, Nouvelle-Zélande.

Fookes, T. W. 1975, *Social and Economic Impact Monitoring*, Huntly Monitoring Project Research Memorandum No. 1. University of Waikato, Hamilton, Nouvelle-Zélande.

———. 1976a, *Monitoring the Economic Effects of the Huntly Power Station*, Huntly Monitoring Project Internal Technical Paper N° 1, University of Waikato, Hamilton, Nouvelle-Zélande.

———. 1976b, *Perspectives on Impact Monitoring. Huntly Monitoring Project Research Memorandum*, N° 7, University of Waikato, Hamilton, Nouvelle-Zélande.

———. 1976c, *Social and Economic Impacts Feared by the Maori Communities at Huntly: 1972-73*, Huntly Monitoring

Project Research Memorandum N° 4. University of Waikato, Hamilton, Nouvelle-Zélande.

———. 1976*d*, *Social and Economic Effects Anticipated by Government Sources and Publicly Reported 1972-73*, Huntly Monitoring Project Research Memorandum N° 6. University of Waikato, Hamilton, Nouvelle-Zélande.

———, 1977, *Social and Economic Impact of the Huntly Power Station: First Year Progress Report*, Huntly Monitoring Project Working Paper N° 2, University of Waikato, Hamilton, Nouvelle-Zélande.

———, 1978, *Social and Economic Impacts of the Huntly Power Station: Second Year Progress Report*, Huntly Monitoring Project Working Paper N° 5. University of Waikato, Hamilton, Nouvelle-Zélande.

———, 1979, *Summary Conclusions of Monitoring Results up to December 1977: A Guide for Engineers and Planners of Construction Projects*, Government Printer, Wellington, Nouvelle-Zélande.

———, 1980*a*, *Policy, Planning and Public Participation Generalizations from the Huntly Monitoring Project's Findings to Date*, Huntly Monitoring Project Internal Technical Paper N° 18, University of Waikato, Hamilton, Nouvelle-Zélande.

———, 1980*b*, *Social and Economic Impact of the Huntly Power Station: 1978-79 Progress Report*, Huntly Monitoring Project Working Paper N° 10, University of Waikato, Hamilton, Nouvelle-Zélande.

———, 1980*c*, *The Approach, Experiences and Methodological Issues of Monitoring the Social and Economic Impact of the Huntly Power Project*, Huntly Monitoring Project Internal Technical Paper No. 19. University of Waikato, Hamilton, Nouvelle-Zélande.

———, 1981*a*, *The Social, Economic, Political and Planning Context 1971-81*, Huntly Monitoring Project Final Report N° 3, University of Waikato, Hamilton, Nouvelle-Zélande.

———, 1981*b*, *Monitoring Results: Expectations and Related Findings 1973-81*, Huntly Monitoring Project Final Report N° 4a, University of Waikato, Hamilton, Nouvelle-Zélande.

———, 1981*c*, *Generalisations Drawn from the Huntly Monitoring Project*, Huntly Monitoring Project Final Report N° 6, University of Waikato, Hamilton, Nouvelle-Zélande.

———, 1981*d*, *Monitoring Social and Economic Impacts*, Huntly Monitoring Project Final Report N° 7, University of Waikato, Hamilton, Nouvelle-Zélande.

———, 1981*e*, *Intentions and Practice of the Monitoring Project*, Huntly Monitoring Project Final Report N° 9, University of Waikato, Hamilton, Nouvelle-Zélande.

———, 1981*f*, *Socio-economic Monitoring Information*, Huntly Monitoring Project Final Report N° 11, University of Waikato, Hamilton, Nouvelle-Zélande.

———, 1981*g*, *Conclusions*, Huntly Monitoring Project Final Report N° 12, University of Waikato, Hamilton, Nouvelle-Zélande.

———, 1984, *A Contribution to the Debate on Social Impact Assessment Monitoring: Feedback from the Huntly Monitoring Project*, manuscrit.

Fookes, T. W., et R. G. Drury, 1976, *Monitoring Variables Initial List*, Huntly Monitoring Project Research Memorandum N° 8, University of Waikato, Hamilton, Nouvelle-Zélande.

Fookes, T. W., R. G. Drury, D. J. Porter, et F. J. Tester, 1981, *Alternative Approaches to Social and Economic Impact Monitoring*, Huntly Monitoring Project Final Report N° 13, University of Waikato, Hamilton, Nouvelle-Zélande.

Fort McMurray Project Impact Committee (Alsands). n.d. *Brief to the Energy Resources Conservation Board into Alsands Project Group's ERCB Application N° 780724*, Calgary (Alberta).

Fox, M., et W. A. Ross, 1979, *The Influence of Oils Sands Development on Trapping in the Fort McMurray Region*, AOSERP Report LS 26.2, Ministère de l'Environnement de l'Alberta, Edmonton (Alberta).

Fox, M.F., et C.A. Faver, 1984, «Independence and cooperation in research: The motivations and costs of collaboration», *Journal of Higher Education* 55(3): 347-339.

Freudenberg, W. R., 1976, *The Social Impact of Energy Boom Development on Rural Communities: A Review of the Literature and Some Predictions*, exposé présenté au congrès annuel de l'American Sociological Association, New York (N.Y.).

Frideres, J., S. Goldenberg, J. DiSanto, et U. Fleising, 1985, «The mediation of alienation in energy development: The case of the Keephills thermal power project», *Impact Assessment Bulletin* 3(3): 52-60.

———, n.d., *The Effects of Public Participation on Perceptions of Others in a Resource Development Project: A Test of Attribution Theory*, manuscrit, Université de Calgary, Calgary (Alberta).

Frideres, J., J. DiSanto, S. Goldenberg, et U. Fleising, 1984, *The Keephills Hamlet Relocation: Public Participation in a Major Resource Development*, manuscrit, Université de Calgary, Calgary (Alberta).

Gartrell, J. W., H. Krahn, et F. D. Sunahara, 1980, *A Study of Human Adjustment in Fort McMurray. Vol. 1: Field Study and Results*, Alberta Oil Sands Environmental Research Program Report 112, Ministère de l'Environnement de l'Alberta, Edmonton (Alberta).

Giles, L. Y, 1985, *Socio-economic Monitoring as a Planning Tool*, exposé présenté à la Conférence annuelle de l'IAIA, 22-28 juillet, Utrecht, Hollande.

Gilmore, J. S, 1980, *Socio-economic Impact Management: Are Impact Assessments Good Enough to Help?*, exposé présenté à la Conférence, Computer Models: Forecasting Impacts of Growth and Development, 20-23 avril, Jasper (Alberta).

Gilmore, J. S., et M. K. Duff, 1975, *Boom Town Growth Management: A Case Study of Rock Springs — Green River, Wyoming*, Boulder, Colorado: Westview Press.

Goldenberg, S, 1984, «Organizational responses to issues concerning the delegation of authority in situations involving public participation», *Culture* 4(1): 33-42.

Goldenberg, S., J. Frideres, J. DiSanto, et U. Fleising, 1980, «Public participation: Communication process or judicial structure», *Social Impact Assessment Newsletter* 55/56: 21-23.

————, (sous presse) Public participation in planning for community relocation: A case study of Keephills (Alberta)«, *Journal of Practicing Anthropology* 7(3).

Green, M.D., et R.M. Bone, 1984, *Analysis of Rankings of Socio-Economic Impacts of the Norman Wells Pipeline Project,* Rapport N°3-84, Affaires indiennes et du Nord Canada, Ottawa.

————, 1984, *The Norman Wells Energy Report: Establishment of Socio-Economic Conditions,* Rapport N° 5-84, Affaires indiennes et du Nord Canada, Ottawa.

Grima, A. P., P. Timmerman, C. D. Fowle, et P. Byer, 1986, *Risk Management and EIA: Research Needs and Opportunities,* Conseil canadien de la recherche sur les évaluations environnementales, Hull (Québec).

Halstead, J. M., R. A. Chase, S. H. Murdock, et F. L. Leistritz, 1984, *Socio-economic Impact Management: Design and Implementation.* Boulder, Colorado: Westview Press.

Hammond, K. R., J. Mumpower, R. L. Dennis, S. Fitch, et W. Crumpacker, 1983, Fundamental obstacles to the use of scientific information in public policy making, *Technological Forecasting and Social Change* 24: 287-297.

Hancock, S., D. Falconer, S. Campbell, N. Giesbrecht, J. Lockhart, et D. McKenzie, 1980, *Community Impact Monitoring Program Second Annual Report 1979,* La municipalité d'Atikokan et Ontario Hydro en collaboration avec Addiction Research Foundation, Atikokan et Toronto, (Ontario).

Hancock, S., D. Hardy, N. Giesbrecht, D. McKenzie, et B. Menard, 1981, *Community Impact Monitoring Program: Third Annual Report for the Year 1980,*. Ontario Hydro et la municipalité d'Atikokan, Toronto et Atikokan (Ontario).

Hancock, S., et J. Lockhart-Grace, 1983, *Community Impact Monitoring Program, Fifth Annual Report for the Year 1982,* Ontario Hydro et la municipalité d'Atikokan, Toronto et Atikokan (Ontario).

Hancock, W., et J. Walker, 1979, *Community Impact Monitoring Program: 1st Annual Report 1978,* La municipalité d'Atikokan en collaboration avec Ontario Hydro, Atikokan (Ontario).

Hardy, D. R., 1982, *Impact Monitoring and Mitigation: The Case of Ontario Hydro's Atikokan Generating Station,* exposé présenté au Symposium on Psycho-Social Impacts of Resource Development in Canada: Research Strategies and Applications, 3 décembre, Toronto (Ontario).

Herman, W.W., 1983, «Integrated impact assessment: The impossible dream», dans *Integrated Impact Assessment* (F. Rossini, and A. Porter, édit.) Boulder, Colorado: Westview Press.

Harnden, B. M., 1976. *A Conceptual Framework for an Information System for the Alberta Oil Sands Environmental Research Program,* Alberta Oil Sands Environmental Research Program, Ministère de l'Environnement de l'Alberta, Edmonton (Alberta).

Harvey, E. B., 1980, *A Compendium of Socio-Economic Statistics for the AOSERP Study Area Since 1961,* Alberta Oil Sands Environmental Research Program, Ministère de l'Environnement de l'Alberta, Edmonton (Alberta).

————, 1980, *A Conceptual Framework for the Identification of Social Impacts of Oils Sands Development in the Fort McMurray Area,* Alberta Oil Sands Environmental Research Program, Ministère de l'Environnement de l'Alberta, Edmonton (Alberta).

Harvey, T.E., 1981,. «Environmental intervention: The monitoring paradigm — I: The monitoring concept and the practice of descriptive monitoring», *The Environmentalist* 1(4): 283-291.

————, 1982, «Environmental intervention: The monitoring paradigm — II: Regulatory monitoring and the development of a management mode», *The Environmentalist* 2(4): 309-319.

Harris, R., et D. Scott, 1974, «The role of monitoring and review in planning, *The Planner* 60(6): 729-32.

Havelock, R. G., 1971, *Planning for Innovation through Dissemination and Utilization of Knowledge,* University of Michigan, Ann Arbor, (Michigan).

Hayhurst Communications Alberta Ltd, 1983,. *Report on Interview with Landowners Who May be Potentially Affected by a 500 kv Transmission Line in West Central Alberta,* Office de conservation des ressources énergétiques de l'Alberta, Edmonton (Alberta).

Haynes, P. A., 1974, «Towards a concept of monitoring», *Town Planning Review* 45(1): 5-28.

Hecky, R. E., R. W. Newbury, R.A. Bodalay, K. Patalas, et D. M. Rosenberg, 1984, «Environmental impact prediction and assessment: The southern Indian Lake experience», *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 41(4): 720-732.

HERA Consulting Ltd, 1978, *Keephills Survey I: 1978,* préparé pour le compte de TransAlta Utilities, Calgary (Alberta).

————, 1982, *Keephills Survey II: 1981,* préparé pour le compte de TransAlta Utilities, Calgary (Alberta).

————, 1985, *Keephills Survey III: 1984,* préparé pour le compte de TransAlta Utilities, Calgary (Alberta).

Hertsgaard, T. A., F. L. Leistritz, S. Murdock, et D. Senechal, 1980, *The E-D Model, Its History, Design, and Applications,*

exposé présenté à la conférence Computer Models: Forecasting Impacts of Growth and Development, 20-23 avril, Jasper (Alberta).

Hibernia Development Project, 1985, *Environmental Impact Statement, Vol. IIIA, IIIB, Biophysical Assessment, Vol. IV, Socio-Economic Assessment,* Mobil Oil Canada, Ltd.

Holling, C. S., 1978, *Adaptive Environmental Assessment and Management,* Bath: Pitman Press.

International Institute for Applied Systems Analysis, 1979, *Adaptive Environmental Assessment and Management: Current Progress and Prospects for the Approach,* Laxenburg, Autriche.

Johannesson, C. L., 1982, *The Perceived Impacts of Displacement Relocation Resulting from Resource Development Projects Upon Rural Families,* Thèse de maîtrise, Département de sociologie rurale, Université de l'Alberta, Edmonton (Alberta).

Justus Simonetta Development Consultants Ltd., 1979, *Major Resource Impact Evaluation,* préparé pour le compte de la bande de Cold Lake et du Programme des affaires indiennes et inuit.

Kairow, I.M., 1980, Thunder Bay Generating Station Extension. Reassessment of Actual Community Impacts. Part III.

————, 1982, Thunder Bay Generating Station Extension. Reassessment of Actual Community Impacts. Part IV.

Kamen, C. S., 1978, «The effect of a 'social problem' orientation on the organization of scientific research», *Journal of Environmental Systems* 7(4): 309-322.

Kasinska, B.M., n.d., *Human System Research of the Alberta Oil Sands Environmental Research Program,* manuscrit, Ministère de l'Environnement de l'Alberta, Edmonton (Alberta).

————, 1981, «An approach to social impact research in the Athabasca oil sands region», dans *Social Impact Assessment Theory, Method and Practice,* 207-232 (F.J. Tester and W. Mykes, édit.) Calgary: Detselig Enterprises Ltd.

Kochen, M., 1980, *Coping with complexity,* OMEGA. 8(1): 11-20.

Kolb, D. A., 1976, «On management and the learning process», *California Management Review Spring.*

Kolb, D. A., I. M. Rubin, et J. M. McIntyre, 1984, *Organizational Psychology: An Experiental Approach to Organizational Behavior,* Englewood Cliffs, (N.J.): Prentice-Hall.

Kopas, P., 1980, «The structure and functions of the Revelstoke impact monitoring program», *Social Impact Assessment Newsletter* 51/2: 3-10.

Krawetz, N. M., 1981a, *Monitoring Results. Overseas Energy Projects and Huntly,* Huntly Monitoring Project Final Report No. 4b. University of Waikato, Hamilton, Nouvelle-Zélande.

————, 1981b, *Implications for Development Planning,* Huntly Monitoring Project Final Report No. 8. University of Waikato, Hamilton, Nouvelle-Zélande.

Krawetz, N. M., et W. R. MacDonald, 1982, *A Management Review of the Huntly Monitoring Project,* University of Waikato, Hamilton, Nouvelle-Zélande.

Kutay, K., F. M. Edwards, et J. R. Ehrmann (édit.), 1983, «Integrated impact assessment: Conclusions of a seminar», dans *Integrated Impact Assessment* (F. Rossini, and A. Porter, édit.), Boulder, Colorado: Westview Press.

Landon, Y., 1982, *A Report on the Social Effects of Energy Development in North Taranaki: Community Concerns,* Taranaki Community Monitoring Project, Wellington, Nouvelle-Zélande.

Lang, R., et A. Armour, 1981, *Évaluation et examen des impacts sociaux,* Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales, Hull (Québec).

Larson, L. E., 1979, *The Impact of Resource Development on Individual and Family Well-being,* préparé pour le compte de Alberta Oil Sands Environmental Research Program, Edmonton (Alberta).

Lawrence, D., et S. Wright, 1983, *Social and Community Factors Study, Part II,* préparé par M. M. Dillon Limited pour le compte de la Social and Community Studies Section, Community Relations Department, Ontario Hydro, Toronto (Ontario).

Legge, A. H., 1982, «Primary productivity, sulphur dioxide, and the forest ecosystem: An overview of a case study», dans *Symposium on Environmental Monitoring,* 185-218, (S.B. Smith, édit.), Alberta Society of Professional Biologists, Edmonton (Alberta).

Legge, A. H., D.R. Jaques, H.R. Krouse, H.M. Brown, B.C. Rhodes, H. Schellhase, J. Mayo, A.P. Hartgerink, P.F. Lester, R.G. Amundson, J. W. Harvey, et R.B. Walker, 1978, *Sulphur Gas Emissions in the Boreal Forest: The West Whitecourt Case Study II,* rapport final au Whitecourt Environmental Study Group, Kananaskis Environmental Research Centre, Calgary (Alberta).

Leistritz, F. L., et R. A. Chase, 1981, *Socio-economic Impact Monitoring Systems: A Review and Recommendations,* manuscrit, North Dakota State University (North Dakota).

————, 1982, «Socio-economic impact monitoring systems: A review and evaluation», *Journal of Environmental Management,* 15: 333-349.

Leistritz, F. L., J. M. Halstead, R. A. Chase, et S. H. Murdock, 1982, *Socio-economic Impact Management: Programme Design and Implementation Considerations,* North Dakota State University (North Dakota).

————, 1984, «A systems approach to impact management: Program design and implementation considerations», dans *Resource Communities: A Decade of Disruption,* 137-152 (D. D. Detomasi and J. W. Gartrell, édit.), Boulder, Colorado: Westview Press.

Leistritz, F. L., et S. H. Murdock, 1981, *The Socio-economic Impact of Resource Development: Methods for Assessment,* Boulder, Colorado: Westview Press.

Leistritz, F. L., S. H. Murdock, D. M. Senechal, et T. A. Hertsgaard, 1980, *Computerized Socio-economic Impact Assessment Models: Usefulness and Limitations,* exposé présenté à la conférence Computer Models: Forecasting Impacts of Growth and Development, 20-23 avril, Jasper (Alberta).

MacDonald, W. R., 1982*a*, *The Management of Interdisciplinary Research Teams: A Literature Reviewro Ministère de l'Agriculture et de l'Environnement, Edmonton (Alberta).*

———, 1982*b*, *Decision Making and Complex Problems,* Ministères de l'Agriculture et de l'Environnement, Edmonton (Alberta).

MacDonald, W. R., H. S. Sandhu, B. A. Munson, et J. W. Bottenheim, 1982, «The Alberta Oil Sands Environmental Research Program», dans *Energy and Environmental Chemistry Vol. 1,* 3-26 (L.H. Keith, édit.), Ann Arbor (Michigan), Ann Arbor Science.

Marino, M. L., J. Collins, et G. Brawn, 1980, *Human Perception of the Natural Environment,* Alberta Oil Sands Environmental Research Program, Ministère de l'Environnement de l'Alberta, Edmonton, (Alberta).

Marshall, D. W. I., et P. F. Scott, 1983, «Environmental and social impact assessment of the Beaufort Sea hydrocarbon production proposal», *Social Impact Assessment* 85/86: 4-19.

Martin, J. 1980, *A Garbage Can Model of the Research Process,* Rapport de recherche no. 555, Graduate School of Business, Stanford University, (California).

McArthur, D. S., 1980, «Decision scientists, decision makers, and the gap», *Interfaces* 10 (1): 110-113.

McCallum, D. R., 1985,. *Environmental Follow-up to Federal Projects: A National Review,* exposé présenté à la Conférence sur le suivi/la vérification des résultats des évaluations environnementales, 13-16 octobre, Banff (Alberta).

McEvoy, J., 1972, «Multi and interdisciplinary research: Problems of initiation, control, integration and reward», *Policy Sciences* 3: 201-208.

McVey, W. W., 1976, *Structure of a Traditional Baseline Data System,* Alberta Oil Sands Environmental Research Program, Ministère de l'Environnement de l'Alberta, Edmonton Alberta.

Meldrum, S. M., 1984, *The DIAND Norman Wells Socio-Economic Monitoring Program: Publications Program Rapport no. 10-84,* Affaires indiennes et du Nord Canada, Ottawa.

Melser, P., 1982, *Workshop on the Monitoring of Major Development Projects,* Rapport technique no. 11, Town et Country Planning Division, Ministry of Works and Development, Wellington, Nouvelle-Zélande.

Milliard, V., 1985, *Oil Sands Developments and the Public,* exposé présenté au Workshop on Research and Development Related to the Oil Sands, Heavy Oil, and the Environment, 24-27 avril, Calgary (Alberta).

Miller, A., 1984, «Professional dissent and environmental management», *The Environmentalist* 4: 143-152.

Mitroff, I. I., et M. Turoff, 1974, «On measuring the conceptual errors in large scale social experiments: The future as decision», *Technological Forecasting and Social Change* 6: 389-402.

Morehouse, T. A., 1972, *The Problems of Measuring the Impacts of Social Action Programs* Occasional Paper No. 6. Institute of Social, Economic and Government Research, University of Alaska, Fairbanks, (Alaska).

MTB Consultants Ltd., 1980, *Analysis of the Leisure Delivery System, 1972-1979, with Projections for Future Servicing Requirements, Report 103,* Alberta Oil Sands Environmental Research Program, Ministère de l'Environnement de l'Alberta, Edmonton, (Alberta).

Munro, D. A., T. A. Bryant, et A. Matte-Baker, 1986, *Learning from Experience: A State of the Art Review and Evaluation of Environmental Impact Assessment Audits,* Conseil canadien de la recherche sur les évaluations environnementales, Hull (Québec).

Murdock, S. H., J. K. Thomas, D. E. Albrecht, et R. R. Hamm, 1982, *Toward a Conceptually and Methodologically Integrated Model of Socioeconomic Impact Assessment,* exposé présenté à l'International Social Impact Assessment Conference, 24-27 octobre, Vancouver, (Columbie-Britanique).

Murdock, S.H., et F.L. Leistritz, 1980, «Selecting socioeconomic assessment models: A discussion of criteria and selected models», *Journal of Environmental Management* 10:241-252.

———, n.d., *Demographic and Economic Effects of Large-Scale Energy Development in Rural Areas: An Assessment Model,* Manuscrit, North Dakota State University (North Dakota).

Murdock, S. H., F. L. Leistritz, et E. Schriner, 1982, «Local demographic changes associated with rapid growth», dans *Coping with Rapid Growth in Rural Communities,* 63-96 (B. A. Weber and R. E. Howell, édit.), Boulder, Colorado: Westview Press.

Mykes, W., 1984, «Public reactions to monitoring proposals: A case example», *Social Impact Assessment Newsletter* 87/89, 28.

New Town of Fort McMurray, n.d., *Brief on «Alsands» Project,* Présenté à l'Office de conservation des ressources énergétiques (Alberta).

Nichols, P. C. and Associates Ltd., 1979, *Overview of Local Economic Development in the Athabasca Oil Sands Region Since 1961,* Alberta Oil Sands Environmental Research

Program rapport 77, AOSERP, Ministère de l'Environnement de l'Alberta, Edmonton (Alberta).

O'Hare, M., 1980, «Improving the use of information in environmental decision making», *EIA Review* 1(3): 229 -252.

Ontario Hydro, 1977, *Socio-economic Factors,* Mémoire présenté à la Commission royale sur la planification de l'énergie électrique dans le cadre des audiences publiques, Toronto (Ontario).

Ontario Hydro and the Corporation of the Township of Atikokan, 1978a, *Agreement to Construct Atikokan Generating Station,* Accord passé le 2 janvier entre Ontario Hydro et la municipalité d'Atikokan.

————, 1978*b*, *Supplementary Agreement No. 1, Roads Impact Monitoring Program,* 21 juin.

————, 1978c, *Supplementary Agreement No. 2, Community Impact Monitoring Program,* 21 juin.

————, 1978*d*, *Supplementary Agreement No.3, Saturn Avenue Extension.* 1 octobre.

————, 1982, *Supplementary Agreement No. 4, For a Sewage Facility Improvement in Atikokan,* juin.

Paget, G., et R. Rabnett, 1978, *Socially Responsive Community Planning: Applied Social Impact Assessment,* exposé présenté au Premier Symposium canadien sur l'évaluation des incidences sociales, 29 novembre — 1er décembre, Banff (Alberta)

Parker, J. M., et K.W. Tingley, 1979, *History of Socio-economic Developments in the Athabasca Oil Sands Region, 1890 to 1960s,* Alberta Oil Sands Environmental Research Program, Ministère de l'Environnement de l'Alberta, Edmonton (Alberta).

Pattenaude, R. L., et L. M. Landis, 1979, «Consultants and technology transfer in the public sector», *Public Administration Review,* sept.-oct.: 414-420.

Patton, M. Q., 1980, *Qualitative Evaluation Methods,* London: Sage Publications.

Peerla, D., et J. Stafford, 1985, «The Atikokan-Ontario Hydro Agreement: A Kuhnian paradigm», *Impact Assessment Bulletin,* 3(3): 61-64.

Plesuk, B., 1981, *The Only Game in Town: Public Involvement in Cold Lake,* Ministère de l'Environnement de l'Alberta, Edmonton (Alberta).

Phillips, W., D. DePape, et L. Ewanyk, 1979, *A Socio-Economic Evaluation of the Recreational Use of Fish and Wildlife Resources in Alberta, with Particular Reference to the AOSERP Study Area. Volume 1: Summary and Conclusion,.* Alberta Oil Sands Environmental Research Report 43, AOSERP, Ministère de l'Environnement de l'Alberta, Edmonton (Alberta).

Proctor and Redfern Group et Ontario Hydro (Route and Site Selection Division), 1979, *A Social and Community Impact Monitoring Review System,* Rapport no. 79017, Ontario Hydro, Toronto (Ontario).

Prokop, G.J., 1983, *Striking a Balance Between the Keephills Power Project and the Keephills Community,* Rapport présenté à la Canadian Electrical Association Environmental Subsection, 22 mars, Vancouver, (Columbie-Britanique).

Radford, K. J., 1977, *Complex Decision Problems,* Reston, Virginia: Reston Pub. Co.

————, 1978, «Decision-making in a turbulent environment», *Journal of the Operational Research Society* 29(7): 677-682.

Rapport, D. J., et H. A. Regier, n.d., *Ecological Perspectives and the Design of Environmental Information Systems,* Université de Toronto, Toronto (Ontario).

Reddin, W. J., 1971, *Effective Management by Objectives: The 3-D Method of MBO,* New York: McGraw-Hill.

Rees, W. E., 1984, «Impact assessment, monitoring and management: Missed opportunities?», *Social Impact Assessment Newsletter,* 87/89: 15-17.

Reynolds, R., K. Wilkinson, J. Thompson, et L. Ostresh, 1982, «Problems in the social impact assessment literature base for western energy development communities», *Impact Assessment Bulletin* 1(4): 44-59.

Roberts, E. B., et A. L. Frohman, 1978, «Strategies for improving research utilization», *Technology Review* 80(5): 2-9.

Roberts, K., 1985, *An Analysis of Public Involvement in Environmental Decision Making,* Exposé présenté à la Conférence sur le suivi/la vérification des résultats des évaluations environnementales, 13-16 octobre, Banff (Alberta).

Robyns, S., M. Eyes, et J. Paul, 1979, *Huntly Power Project Liaison Committee Review,* Huntly Monitoring Project Internal Technical Paper no. 22, University of Waikato, Hamilton, Nouvelle-Zélande.

Rolf, C. A., 1985a, *Beaufort Sea Cumulative Monitoring: Possible Indicators for Socio-economic Issues,* Energy, Mines and Resources Secretariat, Yellowknife (T.N.-O.).

————, 1985*b*, *Negotiating a Monitoring Program,* Exposé présenté à la conférence, The Impact of Resource Development, 19-20 septembre, Calgary, (Alberta).

Rothman, J., 1982, *Using Research in Organizations. A Guide to Successful Application,* Beverly Hills (Californie) Sage Publications.

Route and Site Selection Division, 1976, *Actual and Projected Workforces for Generating Stations Presently Under Construction,* manuscrit, Manpower Monitoring Program, Ontario Hydro, Toronto (Ontario).

Rydant, A. L., 1984, «A methodology for successful public involvement», *Social Impact Assessment Newsletter* 96/98: 4-9.

Savoie, D., et S. Meldrum, 1984, «The Norman Wells oil field development and pipeline project (Canada)», *Social Impact Assessment Newsletter* 87/89: 19-21.

Schaeffer, D.J., H.W. Kerster, J.A. Perry, et D.K. Cox, 1985, «The environmental audit: I. Concepts», *Environmental Management* 9(3): 191-198.

Smith, S. B., 1981, *Alberta Oil Sands Environmental Research Program, 1975-1980, AOSERP Report 118,* Research Management Division, Ministère de l'Environnement de l'Alberta, Edmonton (Alberta).

Snider, E. L., 1979, *Development of a Theoretical Social Indicators Model: A Feasiblity Study. Stage A. Applicability of the Approach to the Athabasca Oil Sands Region,* AOSERP Project HE 1.1.2, Ministère de l'Environnement de l'Alberta, Edmonton (Alberta).

Somers, E., 1982, «Environmental monitoring and the development of health standards», *Environmental Monitoring and Assessment* 1: 7-19.

Sonntag, N.C., 1985, *Predicting Environmental Impacts of Hydroelectric Developments in Canada,* Exposé présenté à la Conférence sur le suivi/la vérification des résultats des évaluations environnementales, 13-16 octobre, Banff (Alberta).

Sors, A.I., et G.B. Wiersma, 1981, Editorial. *Environmental Monitoring and Assessment* 1(1): 3-5.

Stokes, E., 1976, Fairbanks, Alaska: *Monitoring Social and Economic Impacts of the Construction of the Trans-Alaska Pipeline,* Huntly Monitoring Project Research Memorandum no. 9. University of Waikato, Hamilton, Nouvelle-Zélande.

————, 1978, *Local Perceptions of the Impact of the Huntly Power Project 1971-73,* Centre for Maori Studies and Research Occasional Paper No. 4. University of Waikato, Hamilton, Nouvelle-Zélande.

Tait, J. J., 1975, *Some Ways of Thinking about the Future: A Resume of Methods used in Forecasting, Long-Range Planning and Future Studies,* Occasional Paper No. 7. Environnement Canada, Ottawa.

Thompson, J. G., 1979, *Socio-economic Longitudinal Monitoring Project: Final Report,* Center for Urban and Regional Analysis, Wyoming University, Laramie (Wyoming).

Thompson, J. T., et K. Branch (édit.), 1980, *BLM Social Effects Project Literature Review,* Mountain West Research, Inc., Billings (Montana).

Tips, W., et W. Salleh, 1979, «The sociology of ecologists in planning: A viewpoint», *International Journal of Environmental Studies* 14: 61-64.

Tomassini, L. A., et G. Grudnitski, 1980, «Coping with Hindsight Bias in a Project», *Journal of Systems Management* août: 26-29.

UNESCO, 1974, *Final Report of the Task Force on the Contribution of the Social Sciences to the MAB Programme,*. rapport no. 17. Paris, France.

Van Den Daele, W., et P. Weingart, 1976, «Resistance and receptivity of science to external direction: The emergence of new disciplines under the impact of science policy», dans *Perspectives on the Emergence of Scientific Disciplines,* 247-275 (G. Lemaine, édit.), Chicago: Aldine.

Van Dyke, E. W., C. Loberg, D. Bay, et L.M. Church, 1979, *Research Design for the Study of Social Problems,* Alberta Oil Sands Environmental Research Program Project HE 2.2.1. Ministère de l'Environnement de l'Alberta, Edmonton (Alberta).

Vincent, N., 1981, «Field actualities of an impact monitoring program», 254-268. dans *Social Impact Assessment: Theory, Method and Practice,* 254-268 (F. J. Tester et W. Mykes, édit.), Calgary: Detselig Enterprises.

Walker, J., 1979, *Community Impact Agreements: An Approach to Mitigating Social and Community Impacts of Power Stations on Communities,* Route and Site Selection Division, Ontario Hydro, Toronto (Ontario).

Weiss, C. H., 1979, «The many meanings of research utilization», *Public Administration Review* 39: 426-431.

Weiss, J. A., et C. H. Weiss, 1981, «Social scientists and decision makers look at the usefulness of mental health research», *American Psychologist* 36: 837-847.

Wilson, J., 1984, «On uprooting and rerooting: Reflections on the Columbia River project», *Social Impact Assessment Newsletter,* 87/89: 18-19.

Wolf, C. P., 1983, «Social impact assessment: Methodological overview», dans *Environmental Impact Assessment,*, 253-279 (PADC Environmental Impact Assessment and Planning Unit, édit.), La Haye: Martinus Nijhoff.

————, 1983, «What is social impact assessment?», *Social Impact Assessment* 83/84: 9-11.

Wolfe, D. M., et D. A. Kolb, 1984, «Career development, personal growth, and experiential learning», dans *Organizational Psychology: Readings on Human Behavior in Organizations,* 124-152 (Kolb, D.A., I.M. Rubin, et J. M. McIntyre, édit.), Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Woodward, J. L., et J. H. Montgomery, 1985, *The Other Benefit of Public Involvement,* Exposé présenté à la Conférence sur le suivi/la vérification des résultats des évaluations environnementales, 13-16 octobre, Banff (Alberta).

ANNEXE A

ÉTUDES DE CAS

INTRODUCTION

Dans la présente annexe, nous examinons l'efficacité de la surveillance dans trois cas : le projet de la centrale de Keephills, le projet de la centrale d'Atikokan et le programme de surveillance inhérent à la recherche sur l'environnement humain dans le cadre du Programme d'études environnementales sur les sables pétrolifères de l'Alberta (PEESPA).

Eu égard à la rareté des programmes de surveillance des incidences sociales au Canada, notre sélection des cas a été basée sur les critères administratifs suivants :

Conformément à notre mandat, un cas au moins devrait impliquer la surveillance axée sur la gestion des incidences, quitte à ce qu'un autre cas implique la surveillance axée sur la prévision. En fait, les deux premiers cas sont des exemples de la surveillance axée sur gestion des incidences et le troisième est un exemple de surveillance axée sur la prévision.

Une évaluation préliminaire des incidences probables a été effectuée dans les deux premiers cas. Il n'a pas été possible de faire cette évaluation pour le PEESPA étant donné qu'à l'époque de ce programme, l'EIS était une technologie nouvelle et insuffisamment réglementée.

Le processus de surveillance devait être documenté.

Les projets devaient être assez récents, de manière à garantir la prise de contact avec le personnel clé.

On devait pouvoir accéder aux données sans rencontrer de grands obstacles.

Tous les cas sont reliés à l'«essor», puis au «déclin» du développement des ressources énergétiques, mais ne tendent pas au même but. Le cas de Keephills s'articule autour de la communauté et du promoteur. Il est concentré sur la gestion des processus décisionnels, dans un contexte d'interaction symbolique. (L'interaction symbolique est une théorie sociologique selon laquelle le contexte symbolique, c'est-à-dire les systèmes dont chaque partie interprète les actions des autres). Le cas d'Atikokan cadre avec le paradigme technique de l'EIS de la surveillance axée sur la gestion des incidences et s'articule autour des promoteurs et de l'administration locale. Le cas du PEESPA s'articule autour du gouvernement et suit une direction éclectique et exhaustive, axée simultanément sur la prévision et sur la gestion des incidences.

Dans l'analyse des cas, nous nous sommes imposés un plan basé sur le cadre de surveillance élaboré dans le corps du texte. Ce cadre présente les cas sous une perspective qui semble méthodique mais nous tenons à prévenir le lecteur que, dans la réalité, les événements se produisent et les décisions sont prises sans référence à un modèle construit par l'analyste. Dans chaque projet, l'efficacité de la surveillance dépend de la mesure dans laquelle les objectifs de cette surveillance sont atteints.

À Keephills, la communauté et la compagnie réagissaient à des événements qui se suivaient de près. En collaboration avec une équipe d'experts-conseils, elles ont élaboré un processus interactif pour résoudre les problèmes et faire participer les résidents aux décisions touchant le projet. Ni l'une ni l'autre n'ont essayé délibérément de fixer des objectifs, mais toutes les deux avaient une idée de ce qu'elles voulaient réaliser. Le programme officiel de surveillance

Tableau A-1
Plan d'analyse des cas

HISTORIQUE
- Genèse du projet

CONTEXTE DE GESTION
- Complexité et incertitude

LA MÉTHODE DE SURVEILLANCE
- Détermination de la portée
- Collecte et analyse des données
- Interprétation des données
- Communication des résultats

LA GESTION DU PROCESSUS
- Le processus d'analyse
- La structure organisationnelle
- Les enjeux
  - La mise à contribution des parties intéressées
  - La réceptivité
  - L'engagement

RÉALISATION DES OBJECTIFS
- Les objectifs
- L'évaluation des objectifs

comportait essentiellement des sondages d'opinion; les résultats de ces sondages n'ont toutefois pas été utilisés par la compagnie pour la gestion des incidences. Dans le cadre de notre analyse, nous avons déduit des objectifs et utilisé le cadre analytique afin d'aboutir à certaines conclusions. Ces deux initiatives ont été discutées avec les parties concernées; l'analyse finale est une synthèse de plusieurs données de base.

À Atikokan, les objectifs de la surveillance étaient établis par Ontario Hydro, et le programme de surveillance était basé sur un modèle de planification technique. Les objectifs étant déterminés, nous avons été en mesure d'évaluer l'efficacité du programme en fonction de leur réalisation. Comme dans Keephills, nous nous sommes servis du cadre analytique pour anlayser le cas.

Enfin, en ce qui concerne la recherche sur l'environnement humain dans le cadre du PEESPA, la surveillance a pu être évaluée en fonction d'objectifs établis. Toutefois, ces objectifs ont été modifiés durant l'exécution du programme. Les derniers d'entre eux ont été établis après que le profil du programme fut devenu évident; ils devaient être interprétés en conséquence. En utilisant notre cadre de surveillance pour analyser le programme, nous avons pu démontrer que les conditions de travail étaient de nature à empêcher la réalisation des objectifs.

Un même plan d'analyse a été appliqué à toutes les études de cas. Cela permet au lecteur se faire des comparaisons entre les paramètres analogues du cadre analytique, en référence aux différents cas, et de relever les différentes conditions qui se sont produites. Le plan d'anlayse des cas est présenté au tableau A-1.

CAS 1 : LE PROJET DE LA CENTRALE ÉLECTRIQUE DE KEEPHILLS

INTRODUCTION

Keephills est une communauté rurale située à environ 80 kilomètres à l'ouest d'Edmonton. Son nom vient de celui du hameau de Keephills qui, en 1975, comptait quatre familles, une école et un centre communautaire. En 1976, Calgary Power proposait la construction d'une centrale électrique de 800 mégawatts dans un emplacement situé à 7 kilomètres au nord du hameau. Une mine de charbon à ciel ouvert destinée à l'alimentation de la centrale devait couvrir une superficie d'environ 90 kilomètres carrés, y compris les terrains occupés par le hameau. Environ 700 personnes vivaient dans la région (sur la base du recensement de deux districts en 1976). À cette époque-là, Calgary Power exploitait déjà une centrale et une mine à 15 kilomètres au nord-ouest de Keephills; autrement dit, elle était déjà présente dans la région.

(En 1982, Calgary Power a adopté un nouveau nom social : TransAlta Utilities. Pour éviter la confusion, nous utiliserons le terme «TransAlta» ou «la compagnie» dans l'étude de cas).

Historique du projet

En 1974, TransAlta (Calgary Power) présentait à l'Office de conservation des ressources énergétiques (OCRE) une demande visant à construire une centrale électrique dans la région de Camrose-Ryley, au sud-est d'Edmonton. La région, constituée de terres agricoles de premier choix, est peu peuplée mais prospère. TransAlta a établi les plans de la mine et de la centrale et les a présentés au public, sans consultation préalable. Selon la compagnie, les terres devaient faire l'objet d'une exploitation minière, puis être remises en état de manière à redevenir cultivables.

La communauté s'est fortement opposée au plan élaboré par la compagnie. Des groupes d'opposition locaux se sont formés. Des groupes d'environnementalistes provinciaux et des experts sont entrés en scène, mettant en doute la prétendue capacité de la compagnie à restaurer la productivité des terres. La perturbation de la population rurale locale est également devenue un enjeu. L'opposition s'est poursuivie durant la période de 1974-1976 et a atteint son paroxysme en août 1976, date à laquelle le gouvernement de l'Alberta a annoncé que les plans de la mine et de la centrale électrique ne seraient pas approuvés. À la même occasion, le gouvernement a annoncé la mise en vigueur d'une nouvelle politique d'exploitation minière du charbon, qui impliquait la divulgation des projets aux premières étapes de la planification (auparavant, la divulgation se faisait uniquement lorsque les plans étaient quasi achevés).

Pour répondre à l'essor énergétique et pourvoir aux besoins prévus en matière d'électricité, TransAlta a rapidement procédé à la recherche d'un autre emplacement pour sa centrale, ce qui l'a amenée à considérer une zone située à 80 kilomètres à l'ouest d'Edmonton et contenant de vastes réserves de charbon. En octobre 1976, deux mois après l'annonce de la nouvelle politique du gouvernement, la compagnie a commencé à entrer en contact avec les résidents de Keephills et des environs, afin de les informer qu'elle prévoyait l'aménagement d'une centrale électrique dans la région. À la même occasion, elle a chargé HERA Consultating Ltd de la représenter dans les négociations avec la communauté. HERA, un groupe de quatre scientifiques de l'Université de Calgary, a joué un rôle prépondérant dans les négociations : les experts-conseils faisaient fonction de conseillers, et pour la compagnie, en préparant notamment l'évaluation des incidences sociales, et pour la communauté en l'aidant à s'organiser et à répondre aux propositions de la compagnie. La compagnie a payé les frais de consultation et n'a pas cessé d'assumer cette responsabilité au fil des années.

Pendant que la compagnie entrait en contact avec la communauté, le ministère de l'Environnement de l'Alberta commençait à interagir avec les résidents. Les employés chargés d'organiser la participation du public fournissaient l'aide et les conseils dont la communauté avait besoin durant les audiences publiques de l'OCRE.

La compagnie a également pris contact avec les propriétaires de terrains qui vivaient à proximité de l'emplacement proposé. Ses agents immobiliers, qui faisaient fonction d'acheteurs, voulaient acheter les terrains qui devaient faire l'objet de l'exploitation minière ou être occupés par la centrale et ses installations connexes. Cette activité se faisait indépendamment du processus de participation, lequel mettait à contribution HERA et le groupe de planification qui relevait de la compagnie. En novembre 1976, trois mois après la décision du gouvernement au sujet du projet précédent, l'OCRE était saisi d'une demande officielle pour la construction de la centrale électrique.

En sa qualité d'organisme de consultation, HERA a proposé que la communauté, la compagnie et le gouvernement forment un comité qui serve leurs intérêts respectifs. La compagnie a fait savoir dans son EIS qu'elle était disposée à former un comité de ce genre après l'approbation du projet.

Toutefois, les résidents n'ont pas attendu que le comité mixte soit formé. En janvier 1977, la communauté a créé le Committee on Keephills Environment (COKE) et a procédé à l'organisation de son intervention dans les audiences publiques. C'était «le premier groupe consultatif communautaire formé en Alberta à l'occasion d'un projet particulier d'exploitation des ressources» (Prokop, 1983 : 7).

Au cours de ce même mois, conformément à la nouvelle politique charbonnière, TransAlta a tenu sa première réunion avec la communauté, en vue de faire connaître les plans de son projet. Plusieurs gestionnaires de la compagnie étaient

présents afin d'expliquer ces plans. Durant ces réunions, les débats se sont concentrés sur la situation préoccupante du hameau dont les terres devaient être creusées afin d'en extraire le charbon nécessaire à la centrale. Ce hameau était peu peuplé; il constituait néanmoins le point principal de convergence dans la région, comprenant une école et un centre communautaire et, partant, jouait un rôle essentiel dans le maintien de l'esprit communautaire dans la région. Quand on a constaté que la question clé était la préservation de la cohésion communautaire, un vice-président de TransAlta a déclaré sur-le-champ que la compagnie s'engageait à payer le transfert du hameau à un autre emplacement. Selon les estimations, ce transfert devait coûter de 1 million de dollars.

Le COKE a pris part aux audiences publiques tenues en mars par l'OCRE. Il a soulevé un certain nombre de questions, les deux plus importantes étant l'acquisition des terres et le transfert du hameau, mais son mémoire était généralement en faveur de la centrale proposée. La compagnie s'est également engagée à transférer le hameau. En outre, l'OCRE a recommandé qu'on mette en œuvre le projet. (L'OCRE ne prend pas de décision finale au sujet de ces projets; il se limite à recommander une décision à l'intention du gouvernement de l'Alberta). L'OCRE a également recommandé qu'un comité mixte formé de représentants de la communauté, de la compagnie et du gouvernement soit chargé de protéger les intérêts respectifs de ces trois parties. Le gouvernement a approuvé le projet en décembre. À cette occasion, il a enjoint la compagnie de former le comité tripartite qui devait être appelé le Keephills Power Project Steering Committee (nous le désignons par le «comité directeur» dans le présent rapport).

Durant les années 1977 et 1978, le COKE a représenté très activement la communauté. Ses neuf membres et de nombreux autres volontaires se réunissaient fréquemment et élaboraient la stratégie d'intervention de la communauté en réponse aux diverses situations litigieuses. Le COKE est intervenu dans le processus d'acquisition des terres, en conseillant les résidents sur la façon de traiter avec la compagnie. Le COKE a également collaboré avec la compagnie pour ce qui concerne le transfert du hameau (processus qui a commencé en 1978 et s'est poursuivi jusqu'en 1982). Le comité directeur s'est réuni seulement deux fois en 1978, en janvier, puis en décembre, après que les résidents de la communauté se soient plaints au gouvernement de l'inactivité du comité. HERA a continué à participer activement au processus d'engagement du public et a fait le premier sondage communautaire sur les incidences sociales (appelé le sondage de Keephills, c'était le premier d'une série de trois effectués à des intervalles de trois ans (HERA Consulting Ltd., 1978, 1982, 1985). Les membres de la communauté participaient à la conception du questionnaire utilisé dans chaque sondage. Entre temps, la compagnie commençait la construction de la centrale.

Devant la persistance de l'essor énergétique en Alberta, TransAlta a envisagé d'agrandir la centrale de Keephills. En octobre 1976, elle a présenté à l'OCRE une demande visant à doubler la capacité de la centrale avant 1985-1986. Le COKE a participé à l'audience tenue en janvier 1980 par l'OCRE et a appuyé la demande. En mai, l'OCRE annonçait que son approbation était différée. Cette décision n'avait rien à voir avec les questions communautaires et, si l'OCRE l'a prise, c'est parce qu'il avait été saisi de plus d'une demande et devait décider quelles centrales devraient être construites. Par ailleurs, en ce qui concerne le transfert du hameau, l'OCRE a déclaré que ce transfert n'était pas urgent, étant donné que l'exploitation minière n'atteindrait le hameau que dans plusieurs années. En dépit de cette déclaration, la compagnie a décidé de poursuivre l'exécution du transfert, étant donné que les plans nécessaires à cette initiative étaient déjà établis.

HERA a tenu le second sondage d'opinion à Keephills durant l'été de 1981. Les négociations et les plans se rapportant au transfert du hameau ont été achevés, et la construction d'un nouveau hameau a commencé sur un terrain situé à huit kilomètres de l'ancien.

En février 1982, l'OCRE refusait la demande d'agrandissement présentée par TransAlta, prétextant que les besoins en électricité avaient commencé à diminuer sous l'influence de la récession. La première centrale était construite et son exploitation a commencé en 1983. En octobre, le nouveau hameau était officiellement inauguré par la compagnie et la communauté, et les résidents commençaient à s'y installer. Outre les logements, le nouveau hameau comportait une école et un centre communautaire. Selon les estimations, le coût définitif du hameau était de l'ordre de 4 millions de dollars.

Les négociations entre la compagnie et la communauté se sont poursuivies après 1982. En collaboration avec la compagnie, le COKE a réussi à élaborer pour l'achat et la location des terres une politique propre à assurer le traitement équitable des personnes qui vendent des terres à la compagnie ou prennent à bail des terrains appartenant à cette dernière. Le COKE continue de tenir des réunions mensuelles et se concentre à présent sur les questions environnementales se rapportant entre autres aux puits artésiens (les résidents craignent que l'exploitation minière n'influence la nappe phréatique), à la poussière de charbon et à la remise en état des terres. En 1984, HERA a entrepris le troisième sondage de Keephills; les résultats des trois sondages seront publiés après leur analyse. La centrale n'a pas été agrandie, mais selon les plans de TransAlta, elle le sera probablement d'ici cinq ans.

CONTEXTE DE GESTION

Complexité et incertitude

L'annonce de la construction d'une centrale électrique a suscité beaucoup d'agitation dans la communauté. En l'espace de quatre mois à partir de la date de présentation de l'EIS, les résidents devaient s'organiser et préparer un mémoire à l'OCRE. Le gouvernement de l'Alberta, l'Electric Utilities Planning Council et les compagnies d'électricité voulaient une décision rapide pour répondre à la demande énergétique et aux besoins prévus en matière d'électricité.

Moins de trois ans après la présentation du projet initial, la communauté a appris qu'on envisageait d'agrandir la centrale, et les résidents ont de nouveau participé aux audiences. Mais l'agrandissement n'a pas eu lieu comme prévu, pour deux raisons : empressées d'accroître la production électrique dans la province, plusieurs compagnies avaient présenté des projets énergétiques, et l'OCRE essayait de déterminer le meilleur

calendrier de développement, étant entendu que l'agrandissement de la centrale de Keephills devait faire partie de ce calendrier. Plus tard, en 1981, l'ensemble de l'économie canadienne entrait dans une période de récession, ce qui a réduit l'urgence du besoin d'accroître la production électrique et justifié l'ajournement du projet d'agrandissement jusqu'à une date indéterminée. Ces circonstances imprévues ont donné à la communauté le temps de s'adapter au projet.

Durant une période de six ans, la communauté a dû s'occuper de nombreuses questions se rapportant notamment à la construction de la centrale, aux négociations foncières, au transfert du hameau et à l'agrandissement éventuel de la centrale. Aucune activité importante n'a eu lieu depuis 1983; la centrale pourrait toutefois être agrandie dans l'avenir.

LA MÉTHODE DE SURVEILLANCE

Détermination de la portée

Trois organismes surveillent le programme : le COKE, le comité directeur et les experts-conseils qui ont effectué les sondages.

La surveillance effectuée par la communauté est reliée au processus d'analyse et se base sur les observations faites par les participants. Toute préoccupation signalée est prise en considération. Les sujets de préoccupations sont surtout d'ordre social. Les questions d'ordre économique se rapportent à l'acquisition des terres et au transfert du hameau et, dans une très faible mesure, à l'emploi, aux avantages régionaux ou aux coûts du projet. Les questions environnementales ne sont pas importantes et ne se posent normalement que lorsque les gens sont directement touchés (par exemple, la question touchant les puits artésiens).

Le comité directeur relève les sujets de préoccupation qui sont posés à l'occasion de ses réunions. Plutôt que d'élaborer des plans pour la collecte des données, il a considéré comme «sujets de surveillance» les questions couvertes par son mandat, et ce, sans établir de plans officiels pour l'exécution de cette surveillance. Les sujets dont il s'est préoccupé touchent principalement le transfert du hameau et les activités ayant trait aux terrains : l'acquisition des terrains, la mine, la remise en état des terres, les routes, etc., et de temps à autre, les questions environnementales ou sociales. Les questions d'ordre économique, telles que l'emploi, les avantages régionaux ou les coûts d'exploitation, sont quasi inexistantes. Étant donné la nature délicate des transactions foncières, le comité directeur ne s'est pas mêlé des négociations entre la compagnie et les personnes concernées.

Les sondages de Keephills ont été conçus par les sociologues en vue de la recherche et de la collecte des données. Aussi peut-on les considérer comme des instruments de recherche. Ces sondages représentent l'unique processus formel de surveillance relié à la construction de la centrale. Ils étaient concentrés sur trois principales questions litigieuses : l'attitude des résidents à l'égard de la cohésion communautaire et des incidences du projet sur chacun d'entre eux; la participation des résidents à la prise de décision et leur attitude à l'égard des parties intéressées; les facteurs démographiques. Les sondages n'ont touché ni de près ni de loin les questions économiques ou la main-d'oeuvre. Ils comportent une étude longitudinale utilisée par la compagnie pour la vérification après coup des litiges et du niveau de crédibilité. Toutes les parties ont pris part à la conception du questionnaire de sondage.

Intégration des incidences biophysiques : Dans l'EIS, les incidences biophysiques et les incidences socio-économiques étaient présentées comme deux domaines distincts. La compagnie avait tendance à ne pas combiner ces incidences, étant donné qu'en vertu de son organisation interne, elles relèvent de deux groupes distincts.

Les résidents ne font pas de distinction nette entre les questions biophysiques, sociales et économiques. Ils soulèvent les questions et y réagissent au fur et à mesure qu'elles deviennent importantes. Disposant d'une quantité limitée de temps et de ressources, ils se sont concentrés en premier lieu sur les questions les plus prioritaires : la cohésion de la communauté et l'acquisition des terres par la compagnie. Ainsi, quand les questions se rapportant aux terrains et au transfert du hameau ont été résolues, les questions biophysiques ont pris plus d'importance. La communauté se préoccupe actuellement de la remise en état des terres cultivables, de la poussière de charbon et des incidences de l'exploitation minière sur les puits artésiens. Sa méthode de surveillance, celle de l'observation par les participants, signifie que les personnes concernées intègrent les facteurs sociaux et biophysiques au fur et à mesure qu'elles notent leurs observations, qu'elles documentent les faits observés et qu'elles s'appliquent à mettre en oeuvre les mesures propres à mitiger les incidences.

Collecte, analyse, interprétation des données et communication des résultats

Étant donné qu'on a utilisé une approche systémique, la collecte, l'analyse et l'interprétation des données, ainsi que la communication des résultats sont décrites dans la section suivante intitulée «Processus d'anlayse». En résumé, cette approche permet de cerner et de traiter une situation complexe, d'une manière apparemment simple, moyennant une technologie très perfectionnée, c'est-à-dire un processus de groupe bien administré. Ce processus suppose le respect du principe de l'utilité sociale, par la manière dont les questions sont soulevées et traitées, et celui de l'équité sociale, grâce à la structure organisationnelle prévue et, plus important encore, parce qu'il favorise la participation à la prise de décision.

GESTION DU PROCESSUS

Le processus d'analyse

Le processus d'analyse est basé sur la participation à la surveillance et à la prise de décision. Il utilise un réseau de communication étendu, dont les éléments sont fortement interreliés. Selon ce processus, «chaque participant perçoit la situation à sa manière. Les réactions ne sont pas déterminées directement par les actions des autres, mais par le sens qu'on donne à ces actions. De cette façon, chaque participant interprète les actions dans une optique qui lui est propre» (Prokop 1983 : 5). En d'autres termes, c'est une approche basée sur l'interation symbolique.

Les résidents signalent les problèmes à l'attention des parties désignées. Ils discutent des questions avec un membre du COKE (qui peut également faire partie du comité directeur) ou avec un membre du comité directeur (qui ne peut pas faire partie du COKE). La question est ensuite communiquée au comité directeur, à moins que le COKE ne décide de la traiter. Les résidents peuvent également discuter de certaines questions avec les représentants locaux de la compagnie.

C'est un processus particulièrement long qui implique «l'observation, l'analyse, la consultation, la persuasion, le marchandage, les échanges, la négociation et la médiation» (Prokop, 1983 : 5). Parmi ses éléments importants et particulièrement utiles figurent l'analyse et le règlement des conflits.

L'importance des changements est déterminée principalement par les questions qui se posent et la mesure dans laquelle ces questions ont été et peuvent être résolues d'une manière satisfaisante par le biais d'un processus collectif de prise de décision. Ce procédé cadre avec un programme axé sur la gestion des incidences.

Les sondages de Keephills sont les seules initiatives destinées explicitement à la mesure des changements, puisqu'ils fournissent une pondération du changement associé à certains facteurs. La compagnie n'a pas fait de comparaisons entre les résultats de l'EIS et la tournure prise réellement par les événements, tant sur le plan socio-économique que sur le plan biophysique. Considéré sous une perspective analytique, ce fait n'est pas important. Les changements peuvent être observés dans le transfert du hameau mais les autres changements sont moins manifestes. L'importance des changements dans la communauté a été examinée dans les sondages et dans les recherches de DiSanto *et al.* (1981), Frideres *et al.* (1984, 1985), Goldenberg *et al.* (1980, 1985) et Johannesson (1982).

Structure organisationelle

La figure A-1 montre les relations entre les différentes parties, mais elle n'illustre pas de façon adéquate l'étendue du réseau de communication. En fait, le réseau est tout à fait organique. Les deux principales parties concernées étaient TransAlta et la communauté (par l'intermédiaire du COKE et du comité directeur). Le COKE a joué le rôle du groupe communautaire dynamique.

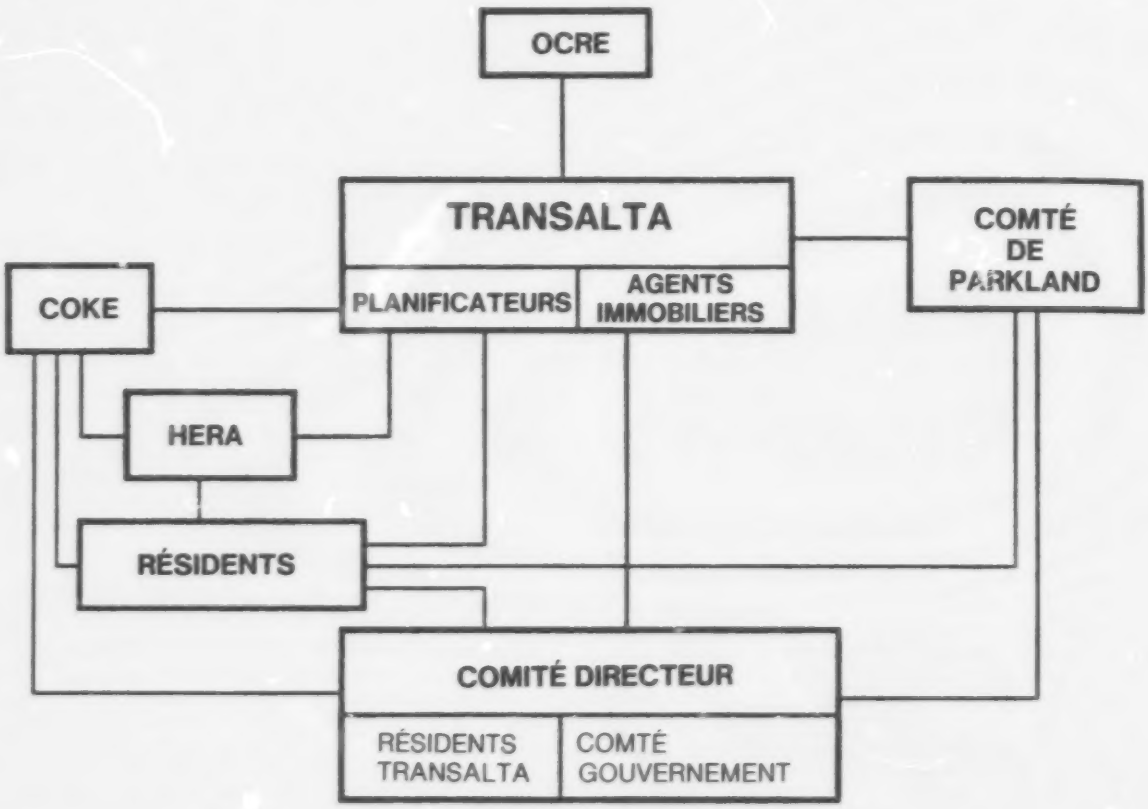


Figure A-1. Structure organisationnelle — Keephills

Questions se rapportant à la gestion du processus

Dans les paragraphes précédents, on a décrit une approche fortement orientée vers le processus d'analyse. Dans la présente section, nous examinons trois questions se rapportant à la gestion du processus : l'intégration, la réceptivité et l'engagement.

INTÉGRATION DES PARTIES CONCERNÉES

Plusieurs parties concernées étaient mises à contribution :

- TransAlta
- la Committee on Keephills Environment (COKE)
- le Keephills Power Project Steering Committee (comité directeur)
- les experts-conseils
- le gouvernement de l'Alberta
- le comté de Parkland
- le Keephills Athletic Association et
- les communautés voisines.

TransAlta est l'une des deux principales parties concernées. À l'occasion du projet de Keephills, ses cadres de gestion ont élaboré une politique sans précédent. Le service de Planification des centrales avait pour mission d'établir les contacts avec la communauté, d'élaborer le programme de participation du public, de faire partie du comité directeur (dont la formation était requise par le décret) et d'organiser le transfert du hameau. Le service ses Services fonciers, représenté par des agents immobiliers, avait pour mission d'entrer en contact avec les résidents, en vue d'acheter leurs propriétés ou de leur donner à bail les terrains de la compagnie; il a également pris en charge l'acquisition des terres occupées par le nouveau hameau. Le service de Gestion des projets était responsable de la construction et le service des Affaires publiques fournissait les documents imprimés.

Le Committee on Keephills Environment (COKE), l'autre principale partie concernée, a été formé pour représenter la communauté. Seules les résidents de la communauté sont membres du COKE. Le membership y est payant, et il est géré par un conseil d'administration. Le COKE s'est chargé de préparer les mémoires dans le cadre des audiences de l'OCRE, d'élaborer des exposés de principe et de mener les négociations avec la compagnie. Au début, les résidents ont eu beaucoup de difficulté à organiser le groupe, parce qu'ils manquaient d'expérience et ne disposaient pas de modèles à suivre. En fait, à cette époque, bien des résidents ne croyaient pas qu'ils seraient en mesure de s'organiser et de faire face à la compagnie.

Le COKE a travaillé de concert avec la compagnie afin d'élaborer une politique pour l'acquisition et la location des terrains. Les négociations relatives à la politique d'acquisition ont duré trois ans et les négociations relatives à la politique de location ont duré un an. Le COKE fonctionne encore, neuf ans après la date de sa formation. Ses neuf membres continuent de tenir des réunions mensuelles. Les membres de la communauté ont participé tous ensemble à l'aménagement du nouveau hameau. Certaines dissensions ont commencé à se produire à l'occasion du traitement de certaines questions, mais nous ne disposons pas de renseignements suffisants sur ces changements dans les relations.

Du point de vue de la communauté, le Keephills Power Project Steering Committee (comité directeur) a joué un rôle moins important que le COKE; il était néanmoins le mécanisme officiel qui a regroupé autour d'une même table la communauté, le comté et la compagnie. Il existe sous les auspices du Land Conservation and Reclamation Council (l'organisme juridique chargé, en vertu de la Land Conservation and Reclamation Act, de régler les questions se rapportant à la perturbation superficielle des terres). Le comité directeur comprend trois représentants de la communauté (nommés par le COKE mais pas nécessairement membres du COKE), deux représentants de la compagnie et deux représentants du comté. Des fonctionnaires de trois ministères du gouvernement de l'Alberta (Agriculture, Environnement et Services publics et téléphone) y participent à titre d'observateurs et de conseillers. Le comité directeur a fonctionné principalement en tant que tribune libre pour la discussion des sujets de préoccupation soulevés par la communauté et la compagnie. Il a tenu des réunions régulières depuis 1978 et les principaux organismes continuent d'y être représentés. Le comité directeur a décidé de ne pas intervenir dans les questions foncières privées, mais il a élaboré, en collaboration avec le COKE, le programme de transfert du hameau. Les réunions de ce comité ne sont pas publiques.

HERA Consulting Ltd. a été engagée par la compagnie en 1976 pour servir à la fois les intérêts de la compagnie et de la communauté. C'est elle qui a proposé initialement la formation d'un comité directeur représentant la communauté, le comté de la compagnie; cette dernière a appuyé cette idée. En outre, elle a entrepris les enquêtes longitudinales en 1978, 1981 et 1984. HERA a travaillé de quatre façons : occasionnellement, elle a fait fonction de médiateur entre la compagnie et la communauté; elle a aidé les deux parties à faire valoir leurs points de vue dans les négociations; elle a participé aux audiences de l'OCRE au nom de la compagnie et elle a tenu des réunions officielles avec les membres de la communauté (Frideres *et al.*, 1985). Bien qu'elle soit payée par la compagnie, HERA a aidé considérablement la communauté. Les experts-conseils ont contribué beaucoup à guider le processus de participation durant les neuf années subséquentes à la mise en oeuvre du projet. La participation à long terme de HERA, dont les directeurs sont des universitaires, n'est pas une chose courante. En tant qu'universitaires, les experts-conseils ont pris beaucoup d'intérêt aux aspects scientifiques du projet et ont écrit plusieurs articles à ce sujet.

Trois autres cabinets d'experts-conseils ont été mis à contribution : Makale and Kyllo Associates (planification du hameau); Saskmont Engineering (aspects du nouveau lotissement); et Rockliff Partnership Architects (nouvelle école et nouveau centre communautaire). Tous ces cabinets ont travaillé en collaboration étroite avec la communauté.

Différents ministères ou organismes gouvernementaux de l'Alberta ont participé au projet. L'OCRE a tenu les audiences publiques et recommandé la mise en oeuvre du projet. Les ministères de l'Agriculture, de l'Environnement et des Services publics et téléphone sont représentés dans le comité directeur. Le président du comité directeur fait rapport au président du Land Conservation and Reclamation Council. À différentes reprises, les représentants des divers ministères ont assisté aux réunions du COKE ou ont tenu des réunions officieuses avec les résidents, pour discuter des questions se rapportant au projet.

Le comté de Parkland a joué un rôle secondaire dans le comité directeur, mais il a considérablement collaboré avec la compagnie afin de négocier la construction d'une nouvelle école, d'établir l'assiette de l'impôt de la centrale, d'approuver les plans de lotissement du nouveau hameau et de régler les questions courantes intéressant le comté, telles que la construction des routes. Ont pris part à ces négociations le Conseil du comté, le Service de la planification, le Service de génie et la Commission scolaire.

La Keephills Athletic Association existait avant la mise en oeuvre du projet de la centrale électrique. L'Association a été le premier groupe contacté par la compagnie. Étant la propriétaire de la salle communautaire, elle a participé aux négociations concernant la nouvelle salle communautaire.

Six communautés voisines ont participé au Keephills School Advisory Committee, qui a été créé par le comté afin de négocier la construction de la nouvelle école. HERA regrette de ne pas avoir fait appel plus fréquemment à la communauté voisine du nouveau hameau.

RÉCEPTIVITÉ

La réceptivité n'a pas toujours été facile à établir et à maintenir. Par exemple, la patience de la compagnie et d'une entreprise de consultation a été durement mise à l'épreuve à l'occasion d'une longue réunion en soirée, où les débats n'ont porté que sur le type de portes-accordéons à utiliser dans la nouvelle salle communautaire et qui s'est terminée sans que les participants parviennent à un accord. Toutefois, la planification s'inspirant du contexte communautaire et le besoin de la communauté de résoudre les questions dans des délais qu'elle juge appropriés étaient en fin de compte des principes rigoureusement respectés.

ENGAGEMENT

Dans son EIS, dans les déclarations de principe de ses cadres supérieurs, dans les réunions publiques qu'elle a tenues et durant les audiences de l'OCRE, la compagnie s'est engagée à entreprendre un programme de surveillance et à faire participer les parties concernées à la prise de décision. Le décret prévoit expressément sa participation au comité directeur, qui exerce, de par son mandat, une fonction de surveillance.

Les fonds qu'elle affecte au processus de surveillance confirment son engagement. Le coût global du programme communautaire (transfert du hameau, sondages, moitié des frais du COKE, totalité des frais du comité directeur, etc.) a été estimé à environ huit millions de dollars, dont la moitié revient au transfert du hameau. Les frais de fonctionnement du COKE sont couverts par la contribution de TransAlta et les cotisations.

La communauté a participé activement à la surveillance durant toute la durée du projet. Les résidents ont pris part aux activités du COKE et du comité directeur, et ont participé activement au transfert du hameau. Ces résidents n'ont reçu aucune rémunération en échange de leur participation, à l'exception des frais qu'ils ont supportés. La participation du COKE aux audiences de l'OCRE a amené ce dernier à élaborer une politique sur le financement des intervenants, laquelle est actuellement appliquée aux groupes qui participent à n'importe quel type d'audience.

Les autres parties ont fait preuve de différents degrés d'engagement. HERA a passé des contrats avec la compagnie. Ses experts-conseils ont pris un intérêt certain et soutenu aux aspects scientifiques du projet. L'engagement du gouvernement s'est manifesté surtout à l'occasion des réunions du comité directeur. L'engagement du comté s'est manifesté dans les négociations avec la compagnie au sujet de l'infrastructure. Les communautés voisines n'ont pas été fortement mises à contribution, sauf en ce qui concerne la nouvelle école.

RÉALISATION DES OBJECTIFS

Les objectifs

Les objectifs examinés dans la présente étude de cas ont été établis particulièrement pour les besoins de cette analyse. Ils sont basés sur notre interprétation de ce que les différentes parties tentaient de réaliser, étant donné que ces parties n'ont pas fixé d'objectifs et essayé de les atteindre. Nous tenons à rappeler aux lecteurs que les personnes que nous avons interviewées n'avaient pas d'objectifs au sens propre du terme, mais quand nous faisions mention des objectifs que nous avions déduits, elles les approuvaient (ou proposaient de les modifier). On peut donc dire que ces objectifs, bien que déduits de nos interprétations, permettent d'évaluer le processus de Keephills.

Étant donné que les objectifs n'étaient pas fixés et que la surveillance n'était qu'une des activités dans lesquelles les parties se soient engagées, nous avons relevé des déclarations formulées dans différents documents et tenté de les identifier avec les objectifs précisés dans le cadre analytique. Ces objectifs sont reliés le plus étroitement possible aux activités de surveillance qui ont eu lieu à l'occasion de la mise en oeuvre du projet de Keephills. Nous avons constaté que la compagnie TransAlta, le COKE et le comité directeur ont pris part aux activités de surveillance.

Dans son EIS de novembre 1976, TransAlta a décrit la méthode de participation qu'elle avait l'intention d'adopter (Calgary Power Ltd., 1976). Sur le plan de l'EIS, la compagnie a déclaré ses intentions :

- élaborer un programme sociologique, en tant que mesure de mitigation, afin de réduire au minimum le stress auquel seraient exposées les personnes déplacées à l'occasion de

la construction du projet (le programme devait être conçu sur la base d'une évaluation détaillée de la région et des attitudes des résidents);

- entreprendre régulièrement des études sociologiques en vue d'élaborer une banque de données;
- examiner les incidences du projet sur la collectivité autochtone;
- entreprendre une étude longitudinale destinée à évaluer les incidences : «cela permettra de s'assurer que les objectifs fixés sont atteints, et s'ils ne le sont pas, qu'un processus d'évaluation est incorporé dans le système» (Calgary Power Ltd, 1976 : 615); et
- «faire participer pleinement les résidents locaux à la planification à long terme du programme de protection de l'environnement et à l'examen des études courantes se rapportant à l'évaluation des incidences environnementales» (Calgary Power Ltd, 1976 : 6-17).

De toutes ces déclarations, si l'on en juge par nos entrevues, seule la participation de la communauté a été considérée comme un objectif par les experts-conseils qui on préparé l'EIS et par les représentants de la compagnie. Les experts-conseils ont déclaré que les circonstances étaient tellement incertaines qu'il aurait été impossible de déterminer d'avance les principaux domaines de préoccupation. Toutefois, ils ont entrepris une EIS afin de répondre aux exigences des organismes de réglementation.

Le COKE est un orgamisme constitué en société et, comme tel, a un statut précisant ses objectifs ou ses attributions. Il a pour principal objectif de représenter la communauté dans ses négociations avec la compagnie (nous avons demandé une copie du statut de COKE, mais l'on n'a pas donné suite à notre demande).

Les renseignements généraux sur le Keephills Power Project Steering Committee (le comité directeur) sont basés principalement sur deux rapports (Boothroyd et Shires, 1982; Boothroyd, 1984). Le comité directeur a été créé officiellement en décembre 1977 par le décret du gouvernement de l'Alberta n° 1380/77, qui stipulait :

> *Au moment d'entamer la construction de la centrale ou l'agrandissement de la mine de charbon, l'exploitant (Calgary Power Ltd) doit, conformément aux critères établis par le Land Conservation and Reclamation Council :*
>
> *a) former un comité directeur [Keephills Community Steering Committee] où seront représentés les ministères compétents; et*
>
> *b) consulter le comité directeur au sujet de questions telles que le transfert de la communauté de Keephills, la surveillance de l'exécution du projet, l'examen des études environnementales et l'utilisation finale des terres remises en état (passages soulignés par nous).*

Le mandat établi par le comité directeur comprenait notamment les points suivants :

- *[le comité directeur] établira un réseau officiel de communication au sujet de l'exécution du projet, principalement avec la communauté, le comté de Parkland et Calgary Power Ltd;*
- *les répercussions socio-économiques du projet devront être surveillées afin de réduire au maximum les perturbations sociales et de maximiser les avantages régionaux;*
- *le comité directeur assurera cette fonction de surveillance et traitera les problèmes de façon à trouver des solutions acceptables par les trois organismes. Cette fonction de surveillance pourra être exécutée dans le cadre des réunions du comité directeur;*
- *le comité directeur surveillera des activités telles que les études environnementales, le transfert du hameau de Keephills, les aspects récréatifs des bassins de refroidissement, l'expansion future de la centrale de Keephills, la détermination de l'usage des terrains qui ont fait l'objet d'exploitation minière et toute autre question susceptible d'être soulevée de temps à autre* (passages soulignés par nous).

En outre, le comté de Parkland et la compagnie ont passé un accord officiel sur le paiement des coûts des ouvrages d'infrastructure : routes, installations propres au hameau, etc.

OBJECTIFS DE LA SURVEILLANCE

Les objectifs de la surveillance ne sont pas précisés dans les déclarations mentionnées. Selon les représentants de la compagnie et de HERA que nous avons interviewés, les objectifs n'ont jamais été considérés par la compagnie, dans ses relations avec la communauté, ou par HERA, à l'occasion des sondages qui étaient les seules activités de surveillance officielles (les sondages n'ont jamais été mentionnés en tant qu'activité de surveillance; on les considérait plutôt comme une étude longitudinale). Les objectifs ci-après représentent notre interprétation de ce que les objectifs de surveillance auraient été, advenant leur définition et leur classement conformément à notre cadre analytique. Ils sont divisés en deux groupes :

- Objectifs de la compagnie :

  Contrôle du projet : s'assurer que l'exécution du projet ne sera pas retardée par l'opposition de la communauté et les formalités d'acquisition des terres (Goldenberg *et al.* (1985) indiquent que la compagnie savait qu'en refusant de transférer le hameau elle risquait de créer une opposition unanime capable d'entraver l'avancement de l'ensemble du projet);

  Gestion des incidences : réduire au maximum le stress provoqué par le transfert du hameau et la présence de la centrale et maximiser les avantages régionaux; image de marque (dans les milieux communautaires) : préserver et renforcer la crédibilité de la compagnie dans la communauté. (Goldenberg *et al.* (1985) estiment que le projet de transfert de la communauté suscitait l'enthousiasme et pouvait contribuer à établir sur des bases solides les relations publiques et la réputation de la compagnie; ainsi, les négociations futures avec d'autres communautés seraient facilitées);

Image de marque (dans les milieux du gouvernement de l'Alberta) : se conformer aux exigences de la politique charbonnière, aux lignes de conduite concernant l'évaluation des incidences et aux conditions associées à l'approbation du gouvernement. (DiSanto estime que l'approche de la compagnie cadrait directement avec les nouveaux règlements et directives du gouvernement, lesquels résultaient de la politique environnementale adoptée au cours des années précédentes. DiSanto estime également que le renforcement de la crédibilité de la compagnie servait entre autres à confirmer l'adhésion à la participation communautaire, et à gagner la confiance de la communauté).

- Objectif de la communauté :

  Gestion des incidences : veiller à ce que la communauté et les résidents bénéficent d'un traitement aussi équitable que possible et réduire au minimum les perturbations résultant du transfert du hameau (les personnes interviewées ont déclaré que la législation régissant l'acquisition des terres favorisait la compagnie; c'est pourquoi nous avons inclus dans l'objectif l'expression «aussi équitable que possible»).

Évaluation des objectifs

Il est possible de savoir dans quelle mesure ces objectifs déterminés par déduction ont été réalisés, à condition de disposer d'un certain nombre de données. L'étude longitudinale (les sondages de Keephills) que la compagnie a effectuée durant une période de six ans fournit certaines données sociales. Les informations concernant les objectifs du COKE et du comité directeur sont plus difficiles à trouver, étant donné que la fonction de surveillance assumée par ces deux organismes n'implique pas la collecte des données, comme le ferait une étude réelle. En fait, la communauté observe, relève les circonstances changeantes et procède à la création de nouvelles conditions jugées acceptables.

Voici à titre indicatif les paramètres susceptibles de faciliter l'évaluation de chaque objectif.

- Objectifs de la compagnie

  —Contrôle du projet : nombre de cas de retard, opposition de la communauté, comparaison avec d'autres projets.

  —Gestion des incidences :

  a) stress (mesure du stress avant et après le projet) : aliénation, engagement, sens de contrôle, cohésion communautaire, problèmes médicaux et psychologiques, comparaison avec un groupe étalon.

  b) avantages régionaux : emploi, revenu, installations, (comparaison entre les périodes antérieures et les périodes postérieures au projet).

  —Image de marque (dans la communauté) (mesures de la crédibilité avant et après le projet) : niveau d'opposition, réaction à l'égard de la compagnie, accessibilité de la compagnie et réaction de celle-ci aux problèmes posés, comparaison avec d'autres communautés.

  —Image de marque (dans les milieux du gouvernement de l'Alberta) : intervention du gouvernement dans les négociations de la compagnie avec la communauté et restrictions imposées sur la centrale.

- Objectif de la communauté

  —Gestion des incidences : participation à la prise de décision, satisfaction à l'égard des initiatives de la compagnie, avantages et coûts du projet par rapport à la communauté et aux personnes et comparaison avec d'autres communautés.

Nous examinerons les données et les renseignements généraux qui nous semblent reliés aux objectifs qui concernent le contrôle du projet, la gestion des incidences et la crédibilité. Ces objectifs, comme nous l'avons déjà indiqué, ont été déduits en fonction du cadre analytique que nous avons élaboré. Ils ont été discutés avec les participants du projet et considérés comme représentant suffisamment l'intention générale de la compagnie et de la communauté.

Il faut également noter que la compagnie n'a fait aucune référence à l'EIS depuis les audiences publiques de 1977. Par conséquent, ce document de même que les déclarations qu'il contient n'ont pas servi de guide à toutes les actions de la compagnie; la plupart des mesures prises réellement par la compagnie étaient néanmoins proposées dans l'EIS.

Exception faite des sondages de Keephills, la surveillance traditionnelle scientifique ne faisait pas partie du projet. Par conséquent, nous ne possédons pas toujours de données de surveillance utilisables comme mesure du degré de réalisation des objectifs. Quand les données de surveillance ne sont pas disponibles, l'évaluation se base sur d'autres informations pertinentes au projet.

OBJECTIF DE LA COMPAGNIE : CONTRÔLE DU PROJET

Le projet n'a pas été retardé par suite d'une intervention de la part de la communauté. Certaines questions concernant le projet ont été signalées à l'attention de la compagnie par l'intermédiaire du COKE et du comité directeur, et communiquées au groupe chargé de la construction. Certains changements apportés aux plans initiaux auraient été demandés par la communauté, mais ils n'ont pas retardé la construction.

La centrale a été terminée à temps, en 1983. L'ajournement de l'agrandissement de la centrale était dû au changement de la situation économique et non à une opposition de la part de la communauté.

Nous considérons que cet objectif a été réalisé.

OBJECTIF DE LA COMPAGNIE : GESTION DES INCIDENCES

Il est difficile de déterminer dans quelle mesure l'objectif de réduire le stress au minimum a été atteint, étant donné que les indicateurs utilisables à cette fin ne sont pas disponibles et que la compagnie n'a pas indiqué initialement ce qui correspond à un niveau minimum de stress. En fait, le stress étant un résultat du changement, la construction du projet et le transfert du hameau peuvent être considérés comme des facteurs fortement stressants, même si le transfert en question était approuvé par la communauté.

Les informations qui aideraient à l'évaluation de cet objectif n'existent pas. La compagnie n'a pas déclaré qu'elle avait un programme sociologique visant à réduire le stress au minimum, comme elle l'avait indiqué dans l'EIS (nous en déduisons que les processus élaborés durant l'exécution du projet, tels que la participation du public, étaient conçus à cette fin). On n'a pas comparé la communauté de Keephills avec un groupe étalon. Les données de base relatives à la situation de la communauté avant le projet n'existent pas pour qu'on puisse les comparer avec les données subséquentes. Cela étant, notre analyse se base sur des indicatifs subjectifs tirés des sondages (données de 1984, sauf indication contraire), des rapports de recherche et des commentaires faits durant les entrevues.

Les résultats des trois sondages de Keephills montrent que le moral de la communauté s'est amélioré, la principale perturbation étant passée. Quatre-vingt-quinze pour cent des résidents déclarent avoir ressenti le changement.

En ce qui concerne la cohésion communautaire, environ 50 % des résidents estiment que le projet a resserré les liens entre les membres de la communauté et 30 % estiment que le projet a divisé la communauté. Selon l'un des résidents interviewés, si la compagnie avait promis plus tôt d'assurer le transfert du hameau, certaines personnes qui ont déménagé seraient restées dans la communauté. Ce qui confirme également les mesures prises en vue de préserver la cohésion communautaire, c'est le transfert du hameau qui a mis à contribution toutes les parties, de même que l'engagement financier de la compagnie. La grande affluence des résidents à l'occasion de l'inauguration du nouveau hameau montre l'importance que ces résidents attachent au hameau. Après neuf ans de travail, le COKE demeure le principal véhicule d'organisation de la communauté.

Même aujourd'hui, l'acquisition des terrains continue d'être un enjeu. La compagnie doit encore acheter des terres situées à l'est de la route principale qui traverse la communauté. Sur les cinq résidents que nous avons interviewés, deux (ils étaient présidents des deux comités) estiment que les prix de vente couvraient rarement les frais que devait supporter la famille obligée de déménager. Ces prix étaient peut-être suffisamment compatibles avec le marché, mais ils ne couvraient pas les frais de déménagement, les frais résultant de la perturbation des styles de vie et, dans plusieurs cas, les frais d'acquisition d'une nouvelle propriété. Nous n'avons pas de données qui indiquent quelles situations stressantes ont été provoquées par ces circonstances.

Frideres *et al.* (1985) ont constaté une diminution continue de l'aliénation. À leur avis, cette évolution était due en grande partie à l'efficacité du programme de participation publique. Toutefois, la négociation et l'aliénation étaient en corrélation : ceux qui devaient négocier des transactions foncières avec la compagnie faisaient preuve d'un niveau d'aliénation plus élevé. Cette constatation est confirmée par Johannessen (1982), dans son étude de six familles qui ont dû vendre leur propriété à TransAlta. Le prix des terres n'a pas couvert les frais d'acquisition d'un nouvel emplacement; les gens ne réussissaient pas toujours à trouver un emplacement équivalent; les gens subissaient des pertes de revenu; les nouveaux emplacements impliquaient certaines dépenses supplémentaires (tels que les taxes). On fait également mention de problèmes psychologiques et mentaux : anxiété; stress associé aux négociations; énergie émotionnelle et mentale absorbée par les négociations; conflits avec les voisins ou avec d'autres membres de la communauté, etc. Ces situations particulières sont en quelque sorte masquées dans les sondages : d'après les résultats du sondage de 1981, 60 à 99 % des répondants (selon l'indicateur) indiquent qu'entre 1978 et 1981, leur stress ou leurs problèmes de santé n'ont pas augmenté. Toutefois, on ne sait pas exactement quelles personnes et combien de personnes étaient engagées dans les négociations foncières.

Les données dont on dispose au sujet des avantages régionaux sont très limitées. Le sondage de 1984 (auprès de 66 familles) a montré qu'un peu plus de 25 % des ménages abritaient au moins un travailleur à la centrale ou à la mine.

D'autres renseignements généraux dénotent l'existence d'avantages régionaux. De nouveaux résidents sont venus s'installer dans la région à cause du projet. La compagnie a dépensé plus de quatre millions de dollars pour le transfert du hameau et elle a construit une nouvelle école et un nouveau centre communautaire. On ne dispose pas d'information au sujet d'autres avantages économiques ou au sujet des incidences du projet sur la production agricole.

La compagnie a tenté à plusieurs reprises d'entrer en contact avec la bande indienne locale, afin de la faire participer au projet. La bande n'a pas réagi d'une manière encourageante. Les avantages procurés à la bande restent inconnus.

Les résidents que nous avons interviewés ont déclaré que la communauté a bénéficié de l'emploi, du nouveau hameau et des améliorations connexes, mais qu'elle a été touchée par les perturbations générales créées par le projet. L'interaction à long terme a entraîné un coût de renonciation, parce que les gens se sont consacrés aux questions se rapportant au projet, au détriment d'autres intérêts ou d'autres responsabilités.

Nous concluons que cet objectif a été réalisé dans une large mesure à l'échelle communautaire (C'est un jugement subjectif basé sur notre connaissance des autres situations). Le principal échec se rapporte aux négociations foncières avec les propriétaires des terrains. Selon ces propriétaires, les négociations constituent un processus injuste. Certaines questions sont encore sans solution.

OBJECTIF DE LA COMPAGNIE : CRÉDIBILITÉ DE LA COMPAGNIE

D'une manière générale, la compagnie a été bien reçue par la communauté. D'après les résultats du sondage de 1984 auprès de 66 familles, 83 % déclarent que les communications étaient suffisantes, que la compagnie a traité équitablement les gens en ce qui concerne la participation (84 %), le transfert du hameau (91 %) et le programme d'information (75 %) et qu'elle a été juste envers les gens qui ont habité le nouveau hameau (97 %). D'après les résultats du sondage de 1981 auprès de 96 familles, la participation du public était jugée bonne à très bonne par 56 % de répondants et moyenne, par 26 %. En 1984, ces pourcentages étaient de 68 % et de 21 % respectivement.

Les autres indicateurs de la crédibilité de la compagnie sont la participation continue de la communauté aux activités du comité directeur et la participation de la communauté à la conception des questionnaires du sondage.

Nous considérons que la crédibilité de la compagnie a été préservée, voire renforcée; la preuve en est que la proportion des réponses favorables relevées à l'occasion du sondage était élevée. Il semble que l'image de marque de la compagnie s'est améliorée au fil des années.

Rien n'indique l'intervention plus poussée du gouvernement dans les négociations entre la compagnie et la communauté.

Nous considérons que l'objectif de crédibilité de la compagnie avec le gouvernement de l'Alberta a été réalisé.

OBJECTIF DE LA COMMUNAUTÉ : GESTION DES INCIDENCES

Les indicateurs suivants se rapportent à la perspective sous laquelle la communauté voyait sa participation à la gestion des incidences (les données numériques proviennent du sondage de 1984)

- Les répondants estiment que le programme de participation publique est avantageux. Environ 90 % pensent que ce programme avait une valeur éducative; 70 % estiment qu'il leur a permis de participer à la prise de décision et environ 25 % estiment qu'il était une «duperie».

- Les résidents sont d'avis que le COKE est le principal représentant de la communauté et qu'il exerce une influence sur le traitement des questions touchant la centrale. Environ 95 % des répondants pensent que la communauté, par l'intermédiaire du COKE, a influencé les décisions relatives au transfert du hameau. Le COKE est considéré comme un organisme efficace, représentatif et accessible. Sur l'ensemble des répondants, 50 % ont été membres du COKE à un moment donné. Cette proportion est de 40 % chez leurs conjoints.

- Les résidents pensent que la communauté a exercé une influence sur les décisions concernant les sujets suivants : transfert du hameau (94 %); compensations relatives aux terrains (68 %); environnement (57 %); exploitation minière (54 %). D'après 80 % des répondants, le modèle de Keephills est applicable à d'autres projets.

- D'autres indicateurs généraux se rapportent à l'esprit communautaire et au sentiment de satisfaction. Boothroyd et Shires (1982) constatent que le comité directeur (ainsi que le COKE) étaient fiers de leur participation à la planificaiton du nouveau hameau et à l'élaboration des conditions de transfert. Bien que la centrale soit déjà en exploitation, les résidents pensent qu'on a encore besoin du programme de participation publique (58 %), d'un programme de surveillance (77 %), du COKE (85 %) et du comité directeur (47 %).

- Les résidents que nous avons interviewés se sont déclarés satisfaits du processus de participation («le mieux qu'on puisse avoir dans la situation présente») et recommanderaient un tel processus pour d'autres communautés, sous réserve de certaines modifications. Cela ne veut pas dire cependant qu'ils voulaient réellement avoir la centrale dans leur cour. Ils pensent que la législation gouvernementale en vigueur prépare le terrain à un processus implicitement injuste, surtout en ce qui concerne les terrains, et que la communauté doit exercer plus de pouvoirs, recevoir plus d'appuis de la part du gouvernement et avoir plus de chances d'élargir ses connaissances. Ils veulent également que les connaissances fournies par l'expérience qu'ils ont vécue soient communiquées aux autres communautés touchées par les projets de développement.

La communauté semble avoir atteint son objectif (fixé par déduction), en ce sens qu'elle a pu réduire les bouleversements au minimum et maximiser ses profits, grâce à sa participation à la prise des décisions touchant le projet.

Le plus important avantage mentionné par les personnes que nous avons interviewées réside dans l'expérience éducative et informative fournie par les négociations avec les organismes et par la coordination des interactions communautaires. Somme toute, la communauté de Keephills est devenue plus consciente de ses capacités à défendre au mieux ses propres intérêts et refusera dorénavant d'adopter une attitude passive à l'égard des projets de développement.

CAS 2 : LE PROJET DE LA CENTRALE ÉLECTRIQUE D'ATIKOKAN

HISTORIQUE

Ontario Hydro, une importante compagnie d'électricité, a entamé au début des années 70 des études visant à déterminer la façon dont elle pourrait répondre aux besoins futurs du Nord-Ouest de l'Ontario en matière d'électricité. Par suite de ces études, elle a proposé de construire une centrale thermoélectrique chauffée au lignite, d'une capacité de 800 mégawatts (4 unités de 200 mégawatts), dans le canton d'Atikokan. En fait, elle a envisagé initialement de construire deux unités de 200 mégawatts, qui seraient achevées en avril 1984. La construction devait prendre cinq ans et mobiliser une main-d'oeuvre dont l'effectif maximum (950) serait atteint en 1982. Selon les prévisions, l'exploitation devait nécessiter 200 employés permanents. Les autres unités devaient être ajoutées à une date ultérieure.

Atikokan est une communauté de 4 700 habitants, située dans le Nord-Ouest de l'Ontario, à environ 200 kilomètres de Thunder Bay, le centre urbain le plus proche. À l'époque de la présentation de la demande, la communauté vivait d'une industrie unique, celle des mines de fer.

Genèse du projet

En 1975, le gouvernement de l'Ontario autorisait Ontario Hydro à acheter à Atikokan un emplacement pour l'aménagement d'une centrale électrique. En janvier 1976, le rapport sur l'évaluation des incidences sociales intitulé «Marmion Lake Generating Station Community Impact Study : Phase 1 Report (1976)» était terminé. Ce rapport prévoyait que, par suite de la construction, la communauté d'Atikokan connaîtrait une période d'«essor», suivie d'une période de «déclin».

En juillet 1977, le gouvernement autorisait Ontario Hydro à mettre en oeuvre le projet. La construction a commencé en janvier 1978.

Également en janvier 1978, conformément à sa politique, Ontario Hydro a passé avec la municipalité d'Atikokan un accord officiel de compensation des incidences du projet. Cet accord devait rester en vigueur jusqu'au 31 octobre 1985 ou jusqu'au premier anniversaire de la mise en service de la deuxième unité génératrice. Des accords supplémentaires ont été signés en 1978 pour la surveillance des incidences relatives à la route, la surveillance des incidences communautaires et l'extension de l'avenue Saturn.

La récession de 1979 a eu plusieurs conséquences sur la région. Steep Rock Iron Mines et Caland Mines ont annoncé la mise à pied de 1 000 ouvriers. Un total d'environ 3 000 résidents d'Atikokan ont été touchés par cette mesure, et l'on s'attendait à une émigration massive. Qui plus est, Ontario Hydro a réexaminé ses besoins en matière d'électricité, ce qui s'est traduit par l'ajournement, pour une période d'un an, de la mise en service de la première génératrice (1984, au lieu de 1983).

En 1980, les 130 ouvriers restants ont été congédiés des mines. Le rapport de surveillance pour cette année-là indiquait l'absence de pressions sur les services publics de la communauté. Le volume de la main-d'oeuvre a diminué et le nombre des employés à temps partiel et des employés de service a augmenté. Les inscriptions à l'école ont diminué et la construction de nouvelles maisons ne s'observait que rarement. Le déclin de la population s'est limité à 459, en comparaison à un déclin estimé de 3 000.

Les deux années suivantes furent marquées par l'incertitude au sujet de la construction des deux génératrices. Le projet de construction de la deuxième a été annulé en février 1982. En 1983, Ontario Hydro a décidé de terminer la première unité et de la mettre en service en novembre.

En 1982, on a passé un accord supplémentaire sur l'amélioration du réseau d'égout.

Par suite des grèves de 1984 et de 1985 et de certains problèmes techniques, la date de mise en service a été retardée jusqu'au 14 novembre 1985. On avait prévu un cycle d'essor et de déclin, mais à cause d'événements imprévus, les incidences réelles, d'après les résultats du programme de surveillance, étaient minimes.

LE CONTEXTE DE LA GESTION

Complexité et incertitude

La construction de la centrale d'Atikokan a été proposée en réponse à la crise énergétique. Toutefois, selon les prévisions initiales, le projet devait se réaliser dans des circonstances relativement certaines : un cycle d'essor et de déclin. La communauté était isolée et toutes les parties concernées étaient engagées (en vertu d'un accord officiel) à soutenir continuellement les activités de surveillance. Cela étant, la vérification des incidences devait être facile.

Plusieurs facteurs sont intervenus dans le processus de surveillance :

- Plusieurs employés se sont succédés au poste de planificateur des études communautaires, par suite des promotions et des modifications apportées aux tâches assignées et aux priorités.
- Le changement économique s'est produit à l'échelle nationale et internationale. L'expansion économique régionale, tributaire de la mise en valeur des ressources énergétiques, a commencé à décliner; les mises à pied dans

les mines étaient imprévues et n'ont pas été prises en considération lors de la signature de l'accord (le déclin des activités d'exploitation des sables pétrolifères de l'Alberta et les mises à pied dans les mines ont concouru à accélérer l'émigration des mineurs d'Atikokan vers d'autres régions de l'Alberta); en réponse au changement des prévisions énergétiques, on a décidé de se limiter à la construction d'une seule génératrice de 200 mégawatts.

- Les grèves syndicales ont retardé la mise en service et, partant,le paiement des taxes (lesquelles dépendent de l'exploitation de la centrale), ce qui a fortement préoccupé la municipalité. En outre, les syndicats ont négocié certaines clauses de leur convention collective, ce qui a ajouté d'autres variables dans l'évaluation des incidences sociales. Par exemple, les indemnités de déplacement stipulées dans la convention collective ont permis aux ouvriers de louer des autobus pour rentrer tous les jours à Thunder Bay, au lieu de résider à Atikokan, sachant que dans l'EIS on avait prévu que l'éloignement de Thunder Bay (200 kilomètres) obligerait les ouvriers à vivre dans le camp aménagé à Atikokan (Hardy, 1982).

- L'un des facteurs prévus et, par conséquent, mentionné dans l'accord était que les résultats éventuels des négociations avec les États-Unis au sujet des taux d'émission d'anhydride sulfureux (pluies acides) pouvaient changer la viabilité économique de la centrale. Ce facteur ne s'est pas matérialisé.

LA MÉTHODE DE SURVEILLANCE

Détermination de la portée

L'accord précisait la portée du programme de surveillance. Les principaux facteurs considérés étaient : la population; l'emploi et le revenu; le logement; l'éducation; les conditions sociales; les services et installations municipaux; les routes et les finances municipales (voir tableau A-2). Le cadre géographique était défini dans l'accord et couvrait «la municipalité ou la zone d'aménagement municipale, le choix portant sur la zone la plus étendue» (Ontario Hydro *et al.*, 1978c : 2).

Intégration des incidences biophysiques : En vertu de l'accord, tous les documents concernant les incidences environnementales devaient être fournis à la municipalité.

Le programme de surveillance des incidences communautaires n'englobait pas les facteurs biophysiques. Récemment, des questions se sont posées au sujet de la qualité de l'air et des incidences éventuelles de la pollution de l'air sur le parc Quetico.

Collecte et analyse des données

Ontario Hydro a demandé l'élaboration d'un cadre conceptuel pour un système d'examen et de surveillance (Proctor et Redfern, 1979). La méthode proposée pour la gestion des incidences était fondée sur le principe de la cible mouvante. Les données de base de la surveillance étaient fournies par une EIS précisant les prévisions et les hypothèses. En pratique, les prévisions n'ont pas été fortement modifiées, parce que les incidences relevées étaient trop faibles pour justifier cette modification.

Les données statistiques étaient compilées mensuellement et un rapport annuel était déposé publiquement. La collecte des données était basée sur les registres officiels tenus par les organismes et consultés par le coordonnateur. Ce dernier était considéré par Ontario Hydro comme un élément indispensable à la collecte continue de ces données, parce qu'il connaissait la communauté et jouissait du respect de ses membres. Ontario Hydro fournissait mensuellement des relevés concernant les ouvriers utilisant des autobus, les ouvriers vivant au camp et le nombre des employés.

La collecte des données a créé certains problèmes.

Mentionnons notamment :

- La difficulté à accéder aux informations, étant donné que certains organismes n'avaient pas l'habitude de tenir des registres. Selon certaines personnes interviewées, les données gouvernementales étaient généralement utiles mais tardives. Les organismes locaux ont eu de la difficulté à fournir les données parce qu'ils avaient d'autres occupations prioritaires. L'absence d'avantages directs était un facteur de découragement auquel le coordonnateur a réagi en organisant des déjeuners de courtoisie.

- L'hétérogénéité des données démographiques recueillies par Statistique Canada et par les services chargés des rôles d'évaluation de l'Ontario. Un recensement distinct, au demeurant très coûteux, aurait pu être fait, mais il aurait fourni une base de données différente des deux autres et son utilité aurait été limitée.

- Les malentendus provoqués par le choix des personnes chargées de saisir les données primaires. Par exemple, la municipalité voulait que des résidents, plutôt que des experts-conseils, soient chargés du décompte des voitures pour le programme de surveillance se rapportant à la route. En fin de compte, le coordonnateur a pris en charge le recrutement de résidents locaux et a envoyé les données, pour dépouillement et analyse, au ministère des Transports.

Interprétation

Ontario Hydro s'attendait à ce que la mesure et l'attribution des changements soient relativement faciles, étant donné la nature d'Atikokan. En fait, on avait considéré Atikokan comme une communauté isolée (elle l'était probablement jusqu'au jour où la convention collective d'Ontario Hydro a prévu le versement d'indemnités de déplacement), une communauté à employeur unique (les mines) et une communauté dont le cadre commercial est rigoureusement défini.

Tableau A-2 :
Variables surveillées à Atikokan

Rubrique	Variables
Population	nombre total par municipalité; distribution d'après l'âge et le sexe; distribution d'après le milieu urbain ou rural; ménages (famille ou personnes seules)
Emploi	emploi par secteur; emploi primaire ou dérivé; effectifs syndiqués; taux de salaire
Logement	parcs de logements par type; logements temporaires; occupation et coût des logements; facteurs influant sur l'offre; zones d'aménagement résidentiel planifiées
Éducation	nombre et emplacement des écoles; inscription, personnel enseignant, capacité des bâtiments; rapport enseignants — élèves
Service médical	hôpital général d'Atikokan; nombre de lits par catégorie; taux d'utilisation des lits et des services de consultation externe; services d'urgence; distribution des médecins par spécialité; main-d'oeuvre hospitalière; clinique d'Atikokan; ambulance et zones desservies par les ambulances; organismes d'affectation
Sécurité (Police)	nombre d'agents de police; matériel (voitures, etc.); types d'appels; types de crimes (infractions graves, contraventions, délinquance juvénile)
Brigade des pompiers	taille; matériel et capacité de pompage; pertes par les incendies; gravité des incendies; fréquence des appels
Bibliothèques	emplacements; nombre de volumes; ententes régionales; nombre d'ouvrages perdus ou endommagés
Loisirs	superficie des parcs; installations; taux d'affluence sur les parcs
Égout et traitement des eaux usées	emplacement de l'usine de traitement; type de traitement
Déchets solides	services de collecte et d'élimination; sites d'enfouissement : capacité, plans
Garderie	locaux et services offerts; nombre d'enfants
Administration	services municipaux de recrutement; permis de construction : valeur en dollars
Industrie	nombre de terrains industriels dotés des services; nouveaux emplois par secteur
Finances	assiette fiscale; budget municipal d'exploitation et d'investissement; services de la dette et limites; subventions provinciales et fédérales; rapport des contributions résidentielles, commerciales et industrielles
Santé et bien-être social	foyers pour personnes âgées (Fort Frances); orientation familiale; services sociaux et assistance sociale; administration et prestation, coût par habitant, tendances des coûts
Utilisation des terres	plan de lotissement : examens et modifications; désignation par superficie; utilisation actuelle par superficie; valeur des terres et des propriétés
Logement	loyer par type de logement; appartements; bâtiments commerciaux et industriels; nombre de maisons mises en chantier
Facteurs Sociaux	
Alcoolisme et usage abusif des drogues	consommation globale; consommation par habitant
Chômage	taux de chômage
Revenu	revenu personnel moyen; revenu disponible
Justice	nombre et types d'infractions; nombre de procès
Bien-être social	nombre de personnes bénéficiant de l'assistance sociale, des services familiaux et des services de protection de l'enfance; enfants maltraités; accroissement des services de police, sociaux et religieux
Activités culturelles	organisations communautaires; effectifs

Tiré de : Ontario Hydro *et al.*, 1978c (annexe A)

La détermination des sources du changement est devenue difficile lorsque Ontario Hydro a constaté qu'elle avait sous-estimé le rôle des facteurs extérieurs dans l'économie locale. Les fluctuations des prix mondiaux du pétrole, des taux d'intérêt et du cours du dollar canadien influençaient la situation à Atikokan. La situation économique nationale et internationale a provoqué les mises à pied dans les mines, infirmant de la sorte l'hypothèse selon laquelle les mines étaient le principal employeur d'Atikokan et le projet d'Ontario Hydro diversifierait l'économie.

L'évaluation de la portée des changements était difficile, parce qu'on ignorait la présence et l'interdépendance des variables intervenantes. Par exemple, on s'attendait à une pénurie de logements par suite de l'affluence des employés d'Ontario Hydro, surtout durant l'étape de la construction. Partant de cette hypothèse, Ontario Hydro a construit un camp sous le prétexte que les ouvriers sans famille à charge préféreraient habiter au camp plutôt que de vivre à Atikokan et de faire quotidiennement un trajet de 400 kilomètres. En outre, on s'attendait à ce que les employés permanents et les employés ayant une famille à charge préfèrent vivre dans le village plutôt que d'effectuer le longs voyages quotidiens, préfèrent acheter plutôt que de louer leurs maisons et préfèrent des maisons à prix élevé parce qu'ils en auraient les moyens.

Chacune de ces hypothèses étaient fausse. Parmi les ouvriers n'ayant pas de famille à charge, plusieurs ont préféré habiter à Atikokan plutôt que dans le camp. Des ouvriers mettaient en commun leurs indemnités de logement afin de pouvoir louer des maisons, et certains résidents, réagissant à la demande, ont transformé leurs maisons en pensions de famille. Environ 100 ouvriers ont mis en commun leurs indemnités de déplacement et affrétaient des autobus qui les transportaient chaque jour à destination .. en provenance de Thunder Bay (400 kilomètres). Les ouvriers ayant des familles à charge ont loué leurs maisons au lieu de les acheter. Ils n'avaient pas les moyens de fournir les acomptes et les garanties exigés par les banques, étant donné que la Société canadienne d'hypothèques et de logement ne garantit pas les hypothèques dans les collectivités à industrie unique. À cause de cette situation, les ouvriers ne s'intéressaient pas à l'achat de maisons à prix élevé. Tous ces facteurs ont abouti à une pénurie de logements locatifs.

Par suite de la mise à pied de 1 000 mineurs, on s'attendait à un excédent de logements, sous le prétexte que ces ouvriers et leurs familles iraient chercher du travail ailleurs. La source d'emploi la plus probable était les projets d'exploitation des sables pétrolifères de l'Alberta, mais ces projets n'ont pas tardé à être annulés. Jusqu'à 3 000 personnes auraient pu quitter Atikokan (sur la base d'un multiplicateur de 3 à 1); 459 seulement l'on fait. Grâce à leurs maisons devenues vacantes, la pénurie de logements est devenue moins aiguë. Toutefois, de nombreux mineurs sont restés à Atikokan. Pour joindre les deux bouts sans déménager, eux et leurs conjoints ont trouvé des emplois à Ontarion Hydro ou des emplois à temps partiel chez d'autres employeurs.

Ainsi, même lorsque les changements étaient constatés (par exemple une pénurie de logements), les variables intervenantes influençaient la situation. Dans ce contexte, il était même plus difficile d'agir étant donné que certains problèmes se résolvaient d'eux-mêmes. D'après l'une des personnes interviewées, «n'ayant pas vu les choses que nous cherchions, nous ne savions pas quoi faire». C'est une situation communément rencontrée dans les programmes de surveillance.

Ontario Hydro a également rencontré d'autres difficultés se rapportant à son plan de compensation après vérification. Elle a dû être moins rigide dans son interprétation de ce qui constitue une preuve d'incidences imputables sur les fonds du compte B. Ces derniers couvraient des frais divers, tels que les frais judiciaires, dont le calcul était subjectif et difficile.

La seule difficulté qu'Ontario Hydro a éprouvée dans la délimitation de ses responsabilités en tant qu'agent de changement résidait dans la compensation de la communauté en échange de la prestation de certains services (Hardy, 1982). Par exemple, la quantité d'eau potable était suffisante, mais la qualité de cette eau ne répondait pas aux normes du nouveau venu. Incomberait-il à Ontario Hydro de payer les frais d'amélioration de la qualité de l'eau?

Communication des résultats

Les différents représentants d'Ontario Hydro et de la municipalité se consultaient continuellement. Les données étaient partagées tous les mois. Les rapports annuels sont des documents publics.

GESTION DU PROCESSUS

Processus d'analyse

L'accord officiel servait de moyen de protection mutuelle : protection de la communauté contre les coûts provoqués par les incidences et protection d'Ontario Hydro contre le paiement de frais non justifiés. L'accord a été élaboré par la municipalité et Ontario Hydro.

Stipulé dans l'accord, le processus décisionnel implique notamment un mécanisme d'arbitrage, advenant l'existence d'un conflit. Le mécanisme d'arbitrage n'a jamais été utilisé. Le coordonnateur rassemblait mensuellement les données avec l'avis du planificateur des études communautaires (le coordonnateur visitait le siège central d'Ontario Hydro quatre à six fois par an; l'équipe de surveillance et le personnel connexe visitaient Atikokan environ trois fois par an). Par la suite, le coordonnateur consultait le conseil municipal, le planificateur consultait le directeur du projet, puis des négociations préliminaires se faisaient entre les parties concernées en préparation d'une réunion entre la municipalité et Ontario Hydro.

Le processus décisionnel était concentré en grande partie sur la vérification des incidences susceptibles de donner lieu aux compensations. Les besoins étaient déterminés soit par la municipalité, soit par Ontario Hydro, soit par les deux à la fois. Parfois Ontario Hydro offrait son aide, mais celle-ci était refusée; parfois encore la municipalité demandait une compensation, mais sa demande restait sans suite.

La municipalité a demandé certaines compensations qui, de l'avis d'Ontario Hydro, n'étaient pas justifiées. Par exemple,

elle a demandé qu'Ontario Hydro paie un Zamboney pour nettoyer la piste de patinage sur glace, sous le prétexte que de nombreux employés de la compagnie utilisaient la piste et que son nettoyage était une des incidences du projet compensables par Ontario Hydro. Cette dernière a répondu que ses employés payaient suffisamment de taxes pour couvrir ces frais.

Dans ses tentatives pour être équitable et utiliser l'accord d'une façon constructive, Ontario Hydro a encouragé la présentation de certaines pièces justificatives en vue de la compensation des incidences. Par exemple, Ontario Hydro était disposée à payer les frais de recrutement d'un nombre supplémentaire d'agents de police. Sans être persuadé de la nécessité d'une telle mesure, le bureau de police a été encouragé par Ontario Hydro à présenter les données propres à justifier cette compensation. On ne sait pas au juste si ces fonds ont été affectés à la police. Toujours est-il qu'ils ont été encaissés par la municipalité.

Les négociations sont restées pour la plupart officieuses, jusqu'à l'époque qui précédait immédiatement l'extinction de l'accord. En ce temps-là, la centrale n'était pas en exploitation, à cause des grèves, et les compensations en taxes n'étaient pas versées. Se trouvant privée d'une importante source de revenus durant cette période critique, la municipalité a enjoint Ontario Hydro de lui verser les fonds résiduels du compte B, qui étaient considérés comme des fonds dus à la municipalité (les fonds résiduels du compte B devaient revenir à la municipalité après l'extinction de l'accord). Ontario Hydro a refusé de verser ces fonds avant la date précisée par l'accord, à moins d'une vérification des incidences. Dans ces circonstances, d'après certaines personnes interviewées, le coordonnateur a adopté une attitude plus officielle dans ses contacts avec la compagnie. D'une manière générale, les deux parties sont restées en bons termes.

Structure organisationnelle

Aux termes de l'accord, les éléments de la structure organisationnelle sont Ontario Hydro, le conseil municipal et le coordonnateur. Le planificateur des études communautaires fait rapport aux directeurs de la construction et du projet, lesquels établissent le budget nécessaire à l'exécution de l'accord. La structure organisationnelle est illustrée par la Figure A-2 ci-après. Dans la pratique, on utilisait très souvent les mécanismes officieux.

Questions relatives à la gestion du processus

INTÉGRATION DES PARTIES CONCERNÉES

Les trois principales parties concernées sont les deux organismes de parrainage (Ontario Hydro et le conseil municipal) et la communauté objet de l'étude (Atikokan).

Ontario Hydro, l'organisme promoteur et de parrainage, avait plusieurs représentants : les cadres de gestion, les directeurs de la construction et du projet et les planificateurs des études communautaires, section des Études sociales et communautaires.

La municipalité d'Atikokan, l'autre organisme de parrainage, est représentée dans l'accord par le conseil municipal. Ce conseil est renommée en Ontario pour sa confiance en soi et son positivisme. Il est considéré par le gouvernement de l'Ontario comme un expert dans l'obtention des subventions. Il a adopté une attitude positive à l'égard des fonds mentionnés dans l'accord. Sa méthode de négociation est beaucoup moins officielle et «formaliste» que celle d'Ontario Hydro; certains de ces membres auraient d'ailleurs préféré une entente moins rigoureuse, qui se prête plus aux négociations. Ils ont trouvé l'accord étrange et complexe, mais ne pouvaient pas s'en défaire. Ils prennent peu d'intérêt à la planification officielle et ne sont pas familiers avec ce genre de travail.

La municipalité a choisi un coordonnateur qui connaît bien la région, qui est familier avec les politiques locales et qui est aimé de la communauté. Le conseil s'est beaucoup fié au jugement de ce coordonnateur. Ce dernier avait pour mission de recueillir les données conservées par les différents services et de servir d'agent de liaision entre Ontario Hydro et le conseil municipal. Ontario Hydro s'attendait initialement à ce que les données soient analysées et interprétées par le coordonnateur; mais son personnel a en fin de compte participé à ces activités.

En outre, la municipalité et Ontario Hydro comptaient sur les professionels membres d'autres organismes pour leur fournir les données. Aucun groupement d'intérêts n'a été mentionné lors de l'élaboration de l'accord.

RÉCEPTIVITÉ

Les relations entre Ontario Hydro et la municipalité ont été généralement cordiales. Les négociations faisaient partie intégrale de ces relations, ce qui donnait lieu, de temps à autre, à des conflits. On n'a jamais eu recours à l'arbitrage. D'après le coordonnateur, les seuls désaccords importants se sont observés dans les relations avec un ou deux groupes d'Ontario Hydro qui traitaient avec la municipalité, mais ne se considéraient pas liés par l'accord.

Les deux parties insistent sur l'importance de l'accord comme moyen de parvenir à un terrain d'entente. La municipalité a constaté qu'Ontario Hydro changeait de style lorsque le conseil municipal avait de la difficulté à prouver que les incidences étaient causées par la compagnie. Ontario Hydro devenait plus souple et «utilisait plus que les statistiques pour régler les désaccords». Les deux parties insistent sur la nécessité d'avoir suffisamment de temps pour discuter les questions avant de les résoudre.

Ontario Hydro attribue le succès de l'accord principalement à la présence d'un coordonnateur local compétent et respectable. Parmi les principaux facteurs qui contribuent au succès de la gestion des incidences, on cite les méthodes mutuellement acceptables, la compatibilité des lignes de conduite et des méthodes de travail des pincipales parties intéressées, et la capacité de ces parties à être souples et à s'adapter aux circonstances (Hardy, 1982). (Il faut noter que Hardy compare le succès d'Ontario Hydro à Atikokan avec les résultats d'autres programmes de surveillance effectués par la compagnie, ce qui fait que ses arguments sont basés sur plusieurs cas.) D'autres ont remarqué que les planificateurs des études communautaires réagissaient de façon positive aux préoccupations de la municipalité.

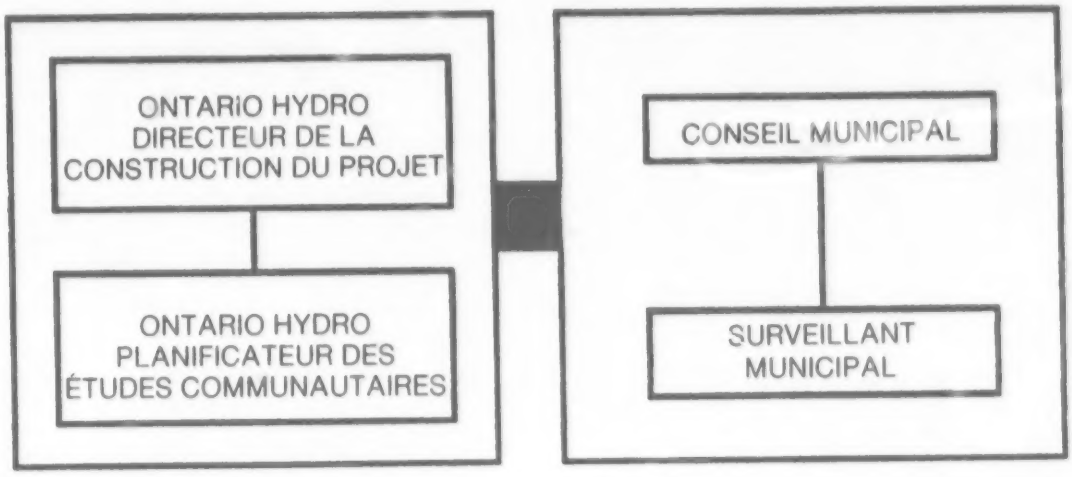


Figure A-2. Structure organisationnelle — Atikokan

Cependant, il est évident qu'Ontario Hydro et la municipalité préconisaient des valeurs de planificaiton très différentes. La municipalité n'adopte pas un système de planification au sens professionnel du terme, préférant un style de négociation moins formel et plus libre. Les villes monoindustrielles comme Atikokan sont très vulnérables, eu égard aux fluctuations de l'économie nationale et internationale et aux difficultés inhérentes à la diversification de l'économie d'une communauté nordique et isolée. Avec la méthode qu'elle utilise pour les négociations et l'obtention des subventions, la municipalité peut se tirer d'affaire d'une manière aussi efficace ou plus efficace qu'elle ne le ferait dans un contexte de planification formel. Dans des situations «d'essor et de déclin», la rationalisation de la fonction de planification serait probablement nécessaire et, si l'on peut en juger par l'expérience acquise ailleurs, pourrait même conduire au changement des membres du conseil municipal.

Ontario Hydro croit réellement que la municipalité a le droit de décider en maître de sa destinée; elle se trouvait néanmoins constamment obligée d'intervenir à titre d'experte. À Atikokan, Ontario Hydro est «le géant de la ville». Dans des situations d'essor, le paternalisme d'Ontario Hydro apparaitrait sans doute au grand jour. C'est une question clé qui n'a pas encore été résolue.

ENGAGEMENT

La haute direction d'Ontario Hydro a donné son appui au principe de surveillance, à cause de sa valeur en termes de relations publiques et parce qu'elle avait besoin d'un mécanisme permanent de vérification des incidences et d'arbitrage. Elle avait déjà traité de questions relatives aux incidences en référence à l'article 47 de la Power Corporation Act (voir Hardy, 1982).

Les problèmes reliés à l'article 47 ont émergé au grand jour durant les audiences de la Commission royale sur la planificaiton de l'énergie électrique; le principal exemple utilisé à cette occasion était l'incidence socio-économique de la centrale nucléaire de Bruce. En conséquence, Ontario Hydro était déterminée à utiliser un autre mécanisme de compensation. D'après la politique d'Ontario Hydro, «les communautés ne devraient pas souffrir par suite de la construction et de l'exploitation d'une centrale électrique» (Walker, 1979 : 3). La haute direction de la compagnie s'est engagée à mettre en oeuvre le programme de la surveillance axée sur la gestion des incidences, sous prétexte que c'était une initiative rentable à long terme. La surveillance axée sur la gestion des incidences lui a donné la chance d'être considérée comme un voisin bienveillant et équitable.

Les directeurs de la construction et du projet ont estimé que la centrale devait promouvoir l'image de marque de la compagnie. En fait, ils ont encouragé le personnel de la centrale d'Atikokan à collaborer aux activités de la communauté. Le directeur du projet a délibérément organisé des conférences à Atikokan, a veillé à ce qu'une partie du camp aménagé durant la construction soit donnée gracieusement à la municipalité et a offert les matériaux excédentaires à la municipalité. Les directeurs ont donné leur appui aux mécanismes propres à renforcer la crédibilité de la compagnie.

La section des Études sociales et communautaires se concentre sur l'EIS et sur la planificaiton à long terme adaptée régulièrement aux circonstances. Atikokan a donné l'occasion, d'une part, de démontrer que la section pouvait fournir un service aux divisions hiérarchiques d'Ontario Hydro et, d'autre part, d'encourager le perfectionnement des programmes de surveillance dans le cadre de l'EIS. (L'engagement de la haute direction à l'égard de la surveillance était considéré comme un

important engagement envers la section elle-même.) La section considère la gestion des incidences comme une activité qui exige du professionnalisme et dont il faut rendre compte. Elle a considéré Atikokan comme un laboratoire de sciences sociales, en ce sens que son emplacement relativement isolé constituait un terrain idéal pour l'essai d'un programme de surveillance et qu'il faciliterait la vérification des incidences.

Somme toute, Ontario Hydro s'est intéressée à la surveillance à Atikokan et aux objectifs du programme de surveillance pour des raisons fondées principalement sur l'amélioration de son image de marque, étant donné que les fonds de compensation des incidences devaient être versés de toute façon.

Aux termes de l'accord, Ontario Hydro devait engager un fonds de 1 125 000 $, plus les frais indirects du personnel. En y ajoutant l'intérêt, ce fonds s'élève à un total de 1 750 000 $, répartis comme suit :

- Compte A — 435 000 $ pour la prestation de services d'infrastructure, tels que l'amélioration des routes et des ponts. Les fonds non dépensés reviennent à Ontario Hydro après l'extinction de l'accord;
- Compte B — 400 000 $ pour la prestation de services administratifs, tels que les services juridiques, les services se rapportant au programme de surveillance, les services d'élaboration d'un plan officiel, etc. Les sommes non dépensées reviennent à la municipalité après l'extinction de l'accord, ce qui constitue un moyen d'encourager la gestion rationnelle de ces fonds;
- Une subvention spéciale de 285 000 $ pour les permis de construction, le financement d'une nouvelle usine de traitement des eaux usées, etc. Des fonds supplémentaires pourraient être versés, le cas échéant, après l'extinction de l'accord.

La municipalité approuvait la présence d'Ontario Hydro dans la région et s'est engagée sur le principe de compensation. Elle a supporté des frais indirects reliés au personnel et a renoncé à l'utilisation d'autres méthodes de négociation avec Ontario Hydro. Le coordonnateur est personnellement engagé dans la surveillance au nom de la municipalité.

La plupart des autres parties n'étaient pas au courant de l'accord et, par conséquent, n'étaient ni activement engagées ni intéressées. Toutefois, l'équipe de surveillance a déclaré que tous les membres de la communauté approuvaient la présence d'Ontario Hydro dans la région et ont travaillé durement pour qu'Ontario Hydro choisisse Atikokan et la préfère aux autres emplacements proposés.

RÉALISATION DES OBJECTIFS

Les objectifs

Trois objectifs se rapportaient à la surveillance : la gestion des incidences, la crédibilité et la compensation maximale pour la communauté.

L'objectif relié à la gestion des incidences faisait ressortir le besoin de la surveillance, en vue de vérifier les incidences et de prendre les mesures correctives et compensatrices requises. Deux références (Ontario Hydro *et al.*, 1978 a, c) indiquent que :

> *La compagnie convient de dédommager la municipalité des pertes financières qui résultent de la construction et de l'exploitation de la centrale, y compris des pertes financières provoquées par la réduction de la population de la ville par suite de l'achèvement de la construction de la centrale et de l'émigration subséquente des ouvriers...*
>
> *La compagnie convient de proposer des méthodes, d'examiner des propositions et de participer avec la municipalité à un programme continu de surveillance des incidences sociales, économiques et financières de la construction de la centrale dans le canton et de couvrir les frais encourus par la municipalité pour la mise en œuvre de ce programme de surveillance et, le cas échéant, pour l'exécution d'études supplémentaires...*
>
> *...Le programme de surveillance mentionné...restera en vigueur durant une année supplémentaire à partir de la date d'extinction de l'accord afin que la compensation due à la municipalité jusqu'à la date d'extinction puisse être déterminée* (Ontario Hydro *et al.*, 1978 a).
>
> *La compagnie et la municipalité conviennent que le programme de surveillance des incidences communautaire comprendra notamment : (a) la collecte des données et la mise à jour des variables contenues dans l'annexe A du présent accord; (b) la détermination des incidences socio-économiques et des mesures de mitigation appropriées, en collaboration avec les ministères compétents; (c) l'élaboration d'un document annuel sur les incidences socio-économiques sous la forme d'un rapport de vérification... La compagnie convient de compenser financièrement pour les incidences qui nécessitent des mesures correctives. Des accords ou des protocoles d'entente supplémentaires distincts seront signés par la compagnie et la municipalité. Toutes les requêtes en vertu du présent accord seront accompagnées de documents justificatifs comprenant entre autres : (a) l'inventaire des données de base et le relevé des conditions antérieures à la construction, tel qu'il a été établi en 1978; (b) toutes les données pertinentes et récentes qui se rapportent à la variable de surveillance mentionnée dans l'annexe A; (c) une analyse des changements survenus dans la municipalité relativement à chaque variable* (Ontario Hydro *et al.*, 1978c.) (Passages soulignés par nous).

Ontario Hydro a voulu préserver son image de marque à Atikokan de deux façons. Premièrement, elle a voulu s'assurer que la construction de la centrale ne susciterait pas d'opposition. En échange de l'accord, la municipalité a promis de ne pas recourir à d'autres méthodes de négociation avec la compagnie, notamment de ne pas se servir du processus d'autorisation et d'émission des permis pour empêcher ou retarder la construciton ou l'exploitation. Deuxièmement, Ontario Hydro a voulu que l'accord soit jugé équitable et était disposée à assumer la responsabilité des incidences, sans pour autant donner suite à des demandes sans fondement qui visent à obtenir les fonds alloués aux relations communautaires , d'où son insistance sur la vérification des incidences.

L'objectif se rapportant à la compensation maximale de la communauté permet de s'assurer que la municipalité reçoit ce qui lui est dû, selon ses estimations, par Ontario Hydro.

Bien qu'il n'ait pas été explicitement formulé, cet objectif compte, à notre avis, parmi les objectifs de la municipalité.

Évaluation des objectifs

Tous les objectifs peuvent être évalués.

En ce qui concerne la gestion des incidences, l'accord précise ce qui confirme la vérificaiton des incidences (voir ci-dessus), en ce sens que chaque demande de compensation doit être accompagnée des données de base et des données courantes ainsi que d'une analyse par variable de surveillance.

L'objectif se rapportant à la crédibilité est précisé dans l'accord, en ce sens que la municipalité ne s'oppose pas à la construction et à l'exploitation de la centrale. La mise à jour de preuves manifestes de l'opposition, le retard dans l'émission des autorisations et des permis et les rapports déclarant que «Ontario Hydro n'a pas honoré ses engagements» sont tous des facteurs qui indiqueront dans quelle mesure cet objectif a été atteint ou non.

Pour démontrer la réalisation de l'objectif se rapportant à la compensation maximale de la communauté, il faudra vérifier si la municipalité a reçu tous les fonds mentionnés dans l'accord, plus les autres fonds justifiables.

GESTION DES INCIDENCES

Il est difficile de déterminer avec précision le rôle d'Ontario Hydro ou le rôle de l'accord dans la réduction des incidences, compte tenu de l'intervention de nombreuses variables. Le cycle d'essor et de déclin qu'on prévoyait initialement n'a pas eu lieu. À l'époque où la construction battait son plein, Ontario Hydro a pu engager plusieurs résidents par suite des mises à pied dans le mines. Par comparaison avec ce qu'on prévoyait, les incidences de la centrale étaient minimes et pouvaient être réglées dans le cadre de l'accord. De ce point de vue, l'accord était efficace et les incidences ont été traitées.

Les variables de surveillance n'ont pas toujours servi de base à la compensation. Dans de nombreux cas, il n'était pas possible de les utiliser à cette fin.

Il est difficile de dire si l'accord et le programme de surveillance auraient été aussi efficaces dans des situations d'essor et de déclin. L'accord était basé sur les principes de la planification professionnelle adaptée périodiquement aux circonstances. Il supposait que le modèle de développement communautaire optimal qu'il offrait à la municipalité serait mutuellement accepté. Par ailleurs, les planificateurs des études communautaires s'attendaient à ce que ce modèle soit adopté. Nous pouvons dire qu'Ontario Hydro a versé des indemnités pour les incidences prouvées et que les critères de validation des preuves variaient selon qu'il s'agissait des comptes A ou B. Toutefois, Ontario Hydro était si préoccupée par la vérificaiton des incidences et avait si peur des paiements non justifiés qu'elle a élaboré un système axé principalement sur les données quantitatives et empiriques. Cependant, les circonstances étaient telles qu'on avait parfois besoin d'autres informations.

L'importance qu'Ontario Hydro a attachée à la vérification des incidences et l'approche technique que cette compagnie a adoptée dans l'EIS ont donné lieu à la collecte de données empiriques et quantitatives qui n'étaient pas requises. Dans une étude rétrospective, Hardy (1982 : 11) estime que ces données étaient nécessaires, mais ne suffisaient pas à comprendre la situation surveillée : « [Nous avons] appris que les données empiriques et quantitatives doivent être reliées à un examen détaillé et continu des aspects non empiriques, qualitatifs et intangibles des changements socio-économiques...les accords et les programmes de surveillance semblaient efficaces pour l'évaluation des incidences physiques pouvant être exprimées par des donneés empiriques et quantitatives et semblaient moins efficaces pour le traitement des données non quantitatives se rapportant aux incidences psychosociales. Les deux catégories de données étaient importantes...; toutefois, le cachet formel et juridique de cet accord faisait obstacle en quelque sorte à la gestion des incidences phychosociales.»

Nous considérons que cet objectif a été atteint, sans que cela soit nécessairement et exclusivement attribuable à l'intervention d'Ontario Hydro.

LA CRÉDIBILITÉ

Ontario Hydro semble avoir préservé sa crédibilité à Atikokan, à preuve l'absence de groupes d'opposition, de critiques dans la presse ou d'autres indicateurs d'attitude négative. La municipalité n'a pas retardé l'émission des autorisations et des permis. Le maintien de la crédibilité était dû principalement à un résident de confiance faisant fonction de surveillance et à un directeur de projet persuadé de l'importance des relations avec la communauté. Cependant, les planificateurs des études communautaires et le directeur du projet ne s'entendaient pas, parfois, sur la mesure dans laquelle les relations avec la communauté devraient faire place aux principes de la compensation basée sur la vérification des incidences. Si les planificateurs avaient été incapables d'insister sur la vérification, conformément à l'accord, la compensation sans cette rigoureuse vérification aurait pu ne pas avoir lieu, ce qui aurait réduit le besoin de la surveillance. Ce fait est particulièrement important dans le cas d'une incidence faible, lorsque le besoin de la surveillance, parmi les gens ne participant pas à l'EIS, est moins apparent.

Nous estimons que cet objectif a été atteint.

LA COMPENSATION MAXIMALE DE LA COMMUNAUTÉ

Cet objectif s'est manifesté clairement au moment où l'accord se trouvait à son étape finale, mais il n'a jamais été explicitement déclaré. La municipalité a reçu la compensation prévue par l'accord; ce fait est prouvé par les rapports annuels. Les sommes non dépensées du compte B sont revenues à la municipalité. Il es difficile de dire si la municipalité aurait reçu

plus ou moins d'argent en l'absence du progrmme de surveillance ou de l'accord, c'est-à-dire en utilisant uniquement le principe des relations avec la communauté.

La municipalité a eu de la difficulté à utiliser l'accord de la manière qu'elle voulait et a confié la plupart des négociations au coordonnateur. L'accord était considéré comme un excellent moyen de sauvegarder une ville monoindustrielle.

Selon certaines sources, les résidents étaient déçus de l'insuffisance des emplois qui leur étaient offerts, par suite de l'intervention des syndicats dans les pratiques de recrutement. Selon ces mêmes sources, les résidents ignorent le montant de la compensation reçue et le rôle effectif que jouait cette compensation dans le redressement de l'économie locale.

Nous estimons que cet objectif a été atteint.

CAS 3 : LA RECHERCHE SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN DANS LE CADRE DU PROGRAMME D'ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES SUR LES SABLES PÉTROLIFÈRES DE L'ALBERTA

HISTORIQUE

Au début des années 70, l'économie de l'Alberta prenait de l'essor par suite de la crise énergétique qui commençait à sévir en Amérique du Nord. Cet essor s'est traduit dans la province par l'intensification des activités dans les mines de charbon, dans les centres de production et d'exploitation du pétrole et du gaz, dans les centres d'exploitation des sables pétrolifères, près de Fort McMurray, et dans les chantiers d'exploitation de l'huile lourde, près de Cold Lake.

La technologie des sables pétrolifères était nouvelle et économiquement marginale. L'usine de traitement des sables pétrolifères de Suncor, près de Fort McMurray, fonctionnait depuis 1967. La construction de l'usine de Syncrude a été achevée en 1978 et avait nécessité l'emploi de 7 000 ouvriers à l'époque où elle battait son plein. Cette usine emploie actuellement plus de 4 000 ouvriers et produit quotidiennement un total d'environ 110 000 barils de pétrole brut synthétique. Les usines pilotes fonctionnaient et la planification d'usines supplémentaires plus grandes était en cours. Par suite de cette activité industrielle, la population de Fort McMurray est montée en flèche, passant de 6 850 à 25 000 en 1978. La ville poursuit sa croissance depuis lors, mais à un rythme plus lent.

En réponse à cette industrialisation, le gouvernement de l'Alberta a mis sur pied de nouveaux programme, tels que le Programme d'études environnementales sur les sables pétrolifères de l'Alberta (PEESPA).

Nous ferons l'historique du PEESPA, puis du Comité de recherche sur l'environnement humain. Ensuite nous analyserons ce comité et sa méthode de recherche.

Genèse du projet

En juin 1974, des représentants du gouvernement du Canada (ministère des Pêches et d'Environnement Canada) et des représentants du gouvernement de l'Alberta (ministère de l'Environnement et ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles) se sont réunis afin de discuter la possibilité d'une coopération mutuelle dans la recherche sur les sables pétrolifères. Ils ont recommandé la mise en oeuvre, à partir d'avril 1975, d'un programme décennal de recherche doté d'un budget de 40 millions de dollars, assuré conjointement par le gouvernement fédéral et le gouvernement provincial.

La planification du programme mettait à contribution cinq services relevant du ministère des Pêches et d'Environnement Canada : Pêches et Océans; Service canadien de la faune; Service canadien des forêts; Protection de l'environnement et Environnement atmosphérique. Le gouvernement de l'Alberta était représenté par le ministère de l'Environnement de l'Alberta, le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles de l'Alberta (Forêts; Pêches et Faune) et le Conseil de recherches de l'Alberta. Peu après le démarrage des travaux de planification, le ministre du Développement économique de l'Alberta a demandé qu'un autre comité soit ajouté afin de s'occuper de l'environnement humain.

Le Programme d'études environnementales sur les sables pétrolifères de l'Alberta (PEESPA) a été mis en place en avril 1975, aux termes d'un accord de financement conjoint (4 millions de dollars par an), applicable sur une période de cinq ans et renouvelable pour une période supplémentaire de cinq ans. Un directeur de programme et d'autres employés de soutien ont été engagés afin de coordonner les activités du programme, mais ce directeur n'était pas habilité à planifier et à gérer le programme. La gestion proprement dite relevait de huit comités techniques (faune aquatique, hydrogéologie, hydrologie, utilisation des terres, météorologie, faune terrestre, végétation et environnement humain). Les membres des comités de l'environnement biophysique provenaient du ministère des Pêches et d'Environnement Canada, du ministère de l'Environnement de l'Alberta et du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles de l'Alberta. Le comité de l'environnement humain représentait plusieurs ministères de l'Alberta (désignés dans la section suivante). Chaque comité comptait un représentant de l'industrie. Le programme a essayé de répondre aux différents besoins des organismes fédéraux et provinciaux. L'industrie était invitée à faire partie des comités, mais elle n'était pas partie de l'accord.

Chaque comité était assisté d'un coordonnateur de recherche. Les comités déterminaient l'ordre de priorité des sujets de recherche, élaboraient les projets de recherche et en assuraient l'administration. La plupart des projets de recherche étaient exécutés par les ministères du gouvernement. Alliée au fait que le directeur du programme n'exerçait aucun pouvoir, cette approche signifiait que la structure organisationnelle du programme adoptait le principe de la pyramide renversée.

En 1977, l'accord a été remanié de manière à refléter plusieurs changements organisationnels. Un nouveau directeur de programme a été désigné et chargé de centraliser la gesiton du programme. Les comités ont été dissous, à l'exception du comité de l'environnement humain, et remplacés par des groupes spécialisés respectivement dans quatre systèmes : terrestre, aquatique, atmosphérique et humain. Plusieurs coordonnateurs de recherche ont été nommés directeurs de recherche pour différents systèmes; ils occupaient des postes temporaires relevant du ministère de l'Environnement de l'Alberta. Des comités consultatifs scientifiques, représentant

divers services du gouvernement, de l'industrie et des universités, aidaient les directeurs de recherche dans l'élaboration et l'examen des projets.

Si l'on a modifié la structure organisationnelle, c'est surtout parce que les universités et les experts-conseils se sont plaints publiquement de la rareté des contrats qui leur étaient confiés et que les scientifiques étaient mécontents parce que le directeur du programme n'était pas un pair : il était expert-conseil en gestion, mais ne détenait pas un doctorat dans une discipline scientifique.

Une année plus tard, en 1978, le gouvernement fédéral annonçait qu'Environnement Canada se retirait du programme pour des raisons financières. En réponse à cela et pour assurer la continuité du financement et rendre permanents les postes occupés par le peronnel du programme, des mesures ont été prises afin d'intégrer le programme au ministère de l'Environnement de l'Alberta.

L'année suivante, Environnement Canada s'est retiré officiellement. Le ministère de l'Environnement de l'Alberta a continué à financer le programme sur une base annuelle, à raison de 2 millions de dollars par an.

En 1980, le programme a été intégré au Secrétariat de la recherche, une division du ministère de l'Environnement de l'Alberta, pour former la Division de la gestion de la recherche. Par suite de cette intégration, la recherche a été entièrement concentrée sur les sujets intéressant le ministère. Un nouveau directeur est devenu responsable du programme. Les recherches ont été associées à d'autres recherches dans le ministère. La demande de fonds et de postes permanents a continué.

L'intégration qui s'est produite entre 1978 et 1980 a créé des conflits considérables entre le personnel du programme et le Secrétariat de la recherche. Tous les principaux chercheurs qui participaient au programme ont quitté leurs postes. Cette situation n'est pas inhabituelle; on en parle dans tous les ouvrages qui traitent des fusions et des acquisitions.

En 1981, le directeur de la division a démissionné et un nouveau directeur a pris la relève six mois plus tard. Avec la récession de 1980 et la régression de la recherche ayant trait aux sables pétrolifères sur la liste des priorités politiques, l'avenir devenait de plus en plus incertain.

En 1983, un autre directeur a été nommé.

En 1985, le gouvernement provincial a décidé de poursuivre jusqu'en 1988 le financement de la recherche sur les sables pétrolifères. Les postes qui n'étaient pas éliminés depuis 1980 ont également été maintenus jusqu'en 1988.

HISTORIQUE DU COMITÉ DE L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

Les membres du comité de l'environnement humain représentaient divers organismes tels que les ministères du Développement économique (Direction générale du développement du Nord), des Services sociaux et de la Santé communautaire, des Loisirs et des Parcs, de l'Environnement et des Affaires municipales, le Alberta Northeast Commissioner, la ville de Fort McMurray et le Oil Sands Environmental Study Group (OSESG), qui représentait l'industrie. Ainsi, les intérêts socio-économiques ont été intégrés dans le programme, mais ils ne découlaient pas des principaux intérêts axés sur l'environnement naturel et poursuivis par les organismes d'origine. Le gouvernement fédéral a été exclu de ce comité, étant donné que les questions de l'environnement humain étaient considérées comme relevant exclusivement de l'administration provinciale.

Initialement, le comité de l'environnement humain contrôlait son programme de recherche. Mais en 1977 la fonction de contrôle est passée au service de gestion du programme et le coordonnateur de la recherche est devenu le directeur des recherches sur l'environnement humain. Contrairement aux comités spécialisés dans d'autres systèmes, dont les membres ont beaucoup changé, le comité de l'environnement humain a conservé ses membres. Il a tenté de répondre aux divers besoins des ministères et organismes qui y étaient représentés. Le président était un représentant de ministère ou d'organisme gouvernemental. Entre 1975 et 1980, quatre personnes se sont succédées à la présidence du comité.

En 1980, le programme de recherche sur l'environnement humain a été intégralement remanié à la lumière de l'évolution des méthodes de recherches au ministère de l'Environnement de l'Alberta. On a essayé de mener à terme les projets en suspens et le comité consultatif a été dissous. Vers la fin de 1981, la recherche sur l'environnement humain était terminée.

CONTEXTE DE LA GESTION

Complexité et incertitude

La description ci-dessus montre le degré élevé de complexité et d'incertitude de la recherche sur l'environnement humain et du programme dans son ensemble.

LA MÉTHODE DE SURVEILLANCE

Détermination de la portée

Étant donné la diversité des disciplines représentées par ses membres, le comité de l'environnement humain a essayé de répondre à une vaste gamme de besoins en matière de recherche, traitant différents sujets depuis l'histoire et les services sociaux, jusqu'au domaine plus ésotérique de la perception de l'environnement naturel.

Durant la période de 1977 à 1980, un cadre administratif a été élaboré afin de classer les projets en un certain nombre de catégories : études exploratoires; études sur le terrain; étude sur le cadre conceptuel; compendium de statistiques économiques; démographiques et sociales. Dans la section suivante nous ferons une description brève de ces catégories.

Intégration avec la recherche sur l'environnement biophysique : Les projets de surveillance du Comité de l'environnement humain étaient concentrés principalement sur les systèmes sociaux; toutefois, trois projets portaient sur l'interdépendance

des environnements humain et naturel : le projet de recherche sur la salubrité de l'environnement, qui n'a jamais été mené à terme (Dennis, 1979); le projet de recherche sur la perception de l'environnement naturel (Marino *et al.*, 1980); le projet de recherche sur l'accessibilité des loisirs (MTB Consultants Ltd, 1980). Il y avait peu de relations, si tant est qu'il y en ait eu, entre ces projets et la recherche sur l'environnement biophysique. Aucun de ces projets ne mettait à contribution ou n'intéressait des scientifiques spécialisés dans d'autres systèmes. Les liasons éventuelles avec l'exploitation des ressources (animales) ou la consommation de l'eau potable, lesquelles faisaient l'objet de recherches entreprises par d'autres groupes, intéressaient très peu le comité de l'environnement humain.

Collecte et analyse des données

On a tenté à diverses occasions de conceptualiser les enjeux, mais aucune de ces tentatives ne semblait répondre aux besoins extrêmement variés du comité ou du groupe de gestion. Certains projets n'ont pas été achevés. Les résultats d'autres recherches faisaient l'objet d'une diffusion restreinte après leur examen par les pairs. Bien des recherches ont été publiées en tant que rapports de programme. Nous décrirons ci-après les quatre catégories de projets.

Les études exploratoires ont été effectuées entre 1975 et 1979, en vue d'examiner et d'analyser les données existantes ou d'élaborer des modèles de recherche applicables. Quatre de ces études portaient sur l'évaluation et la surveillance des incidences. Une étude préalable avait évalué la faisabilité d'un modèle de recherche sur les indicateurs sociaux (Snider, 1979). Le rapport final de cette étude disait : «...les indicateurs sociaux semblent être plus compatibles avec la politique en vigueur et plus efficaces que les autres rubriques des statistiques sociales». La direction du programme n'a pas conservé cette approche, sous prétexte que les données n'étaient pas comparables et qu'il était difficile d'appliquer les méthodologies. Une autre étude avait pour objet de déterminer les principaux problèmes sociaux créés par l'exploitation des sables pétrolifères et les mesures préventives et correctives à prendre. Ses auteurs ont proposé la mise sur pied d'un programme de recherche décennal visant à suivre l'évolution des problèmes relevés (Van Dyke, 1977). La proposition est restée sans suite. La relation entre l'exploitation accélérée des ressources et l'adaptation des familles et des personnes aux conditions sociales changeantes a été examinée dans le cadre d'une recherche documentaire. Partant des résultats de cette recherche, on a proposé un modèle théorique de conception et de recherche (Larson, 1979). Le modèle proposé n'a pas été mis en oeuvre. Le quatrième projet visait à élaborer un plan de recherche pour une étude longitudinale de l'adaptation personnelle et des conditions sociales dans les régions d'exploitation des sables pétrolifères (Berger, 1980). Ce projet a servi de base à une étude sur le terrain (voir ci-après).

Les études sur le terrain portaient sur cinq secteurs :

- secteur 1 : l'histoire orale et socio-économique de la région
- secteur 2 : aperçu économique et systèmes de prestation des services
- secteur 3 : les incidences sociales et l'adaptation humaine à Fort McMurray
- secteur 4 : études sur la main-d'oeuvre et
- secteur 5 : perceptions environnementales, salubrité de l'environnement et prestation de services culturels et de loisirs; ces projets ont examiné les relations entre les êtres humains et l'environnement naturel.

On a étudié les relations et les interfaces entre la croissance économique et le changement des conditions sociales et personnelles. Ce projet devait également proposer des techniques pour la prévision des incidences futures sur l'économie locale (Nichols, 1979). Dans le cadre d'un autre projet, on a fait un sondage auprès de 430 résidents locaux, afin de mesurer les aspects de l'adaptation sociale et personnelle aux conditions de vie à Fort McMurray (Gartrell *et al.*, 1980). Ce sondage devait faire l'objet d'une étude de suivi en 1982, mais le programme de recherche sur l'environnement humain avait été suspendu entre-temps. Une étude sur la santé humaine devait désigner des indicateurs de surveillance (Dennis, 1979). Elle avait pour objet de déterminer les conditions relatives à la santé humaine, ainsi que les paramètres médicaux à mesurer, et de faire une évaluation préliminaire de la santé humaine. Cette étude n'a jamais été achevée. Enfin, on s'attendait à ce qu'une étude sur la prestation des services culturels et de loisirs aide à prévoir les tendances de la demande relative à ces services (MTB Consultants Ltd, 1980).

Les études concernant le cadre conceptuel et le compendium de données statistiques sont des produits des objectifs établis en 1977 et de l'inaptitude à mettre en œuvre des modèles ou des plans de recherche à partir des projets antérieurs. Elles ont été élaborées particulièrement à des fins de surveillance et de prévision, ainsi que comme cadre d'intégration des divers projets de recherche, elles constituaient l'une des principales tentatives pour fournir aux ministères des données applicables à l'élaboration des politiques et à la prise de décisions. Le cadre conceptuel a déterminé les données nécessaires et compatibles avec les caractéristiques économiques, démographiques et sociales de la région (Harvey, 1980). Basé sur une enquête auprès des organismes gouvernementaux et des compagnies pétrolières, il a permis de désigner dix domaines clés pour la planification des politiques : population, emploi et main-d'œuvre, logement, éducation, santé, orientation et services sociaux, culture et loisirs, services de protection, justice pénale, administration, équipements municipaux et infrastructure régionale. Le compendium des données statistiques a été élaboré à partir du cadre conceptuel (Harvey, 1980). Il avait notamment pour but de définir les méthodes de surveillance des données statistiques, afin de déterminer les changements provoqués par les futurs projets d'exploitation des ressources. Des données se rapportant à la période de 1961 à 1979 ont été compilées durant la première étape d'élaboration du compendium (Harvey, 1980), mais les méthodes de saisie de nouvelles données n'ont jamais été explorées.

Initialement, le compendium avait pour but d'élaborer des projections économétriques pour les différentes étapes de construction de l'usine de traitement des sables pétrolifères,

ce qui suppose l'application d'une approche basée sur le «dépistage des cibles». Toutefois, cet objectif «...a été abandonné, parce que les conditions socio-économiques dans les régions d'exploitation des ressources sont sujettes à de nombreuses variables prenant racines dans les décisions politiques» (Kasinska, 1981 : 226). Cela étant, le compendium devait se borner «...à définir les méthodes de surveillance des données statistiques, afin de déterminer les changements résultant des futurs projets d'exploitation des ressources» (Kasinska, 1981 : 226). On ne peut toutefois pas affirmer que les indicateurs obtenus confirmaient les relations de cause à effet entre les composantes de l'exploitation des ressources et les résultats de cette exploitation. La capacité à faire des prévisions à partir de certaines données, pour la simple raison qu'un organisme considérait que les information cadrent avec sa politique, n'a pas été établie.

Les travaux concernant le cadre conceptuel et le compendium ont été achevés en 1980, après une évaluation par des experts-conseils indépendants.

Bref, l'orientation initiale favorisait la méthode de «l'éponge» et impliquait l'utilisation d'une variété de méthodes quantitatives et qualitatives. Le compendium semble constituer une version plus concentrée de la méthode de «l'éponge». Il semble qu'il était impossible de satisfaire simultanément le besoin de simplification et de complexité.

Le programme de surveillance a rencontré un certain nombre de problèmes pratiques. Premièrement, on ne savait pas exactement ce qu'il fallait surveiller en attendant l'élaboration du cadre conceptuel final. Comme l'indique Kasinska (1981 : 216), sans une base théorique solidement établie pour un modèle conceptuel, le principal problème était que «...toutes les informations, à de rares exceptions près, pouvaient être considérées comme pertinentes à l'analyse des incidences de l'exploitation des ressources...». Deuxièmement, le cadre conceptuel final était seulement l'un des multiples cadres mis à l'essai, mais qui n'ont jamais été employés pour maintes raisons (par exemple, ils n'étaient pas acceptés par la communauté ou le directeur de la recherche, étaient dépourvus de sources de données, étaient trop scientifiques, etc.). Troisièmement, la diversité des intérêts des membres du comité a créé un problème majeur, en ce sens que ce qui pouvait satisfaire un organisme pouvait être inutile aux yeux d'un autre. Quatrièmement, à cause du changement rapide dans les régions d'exploitation des sables pétrolifères, il était difficile de déterminer ce qui pouvait être important. Enfin, les milieux chargés de l'EIS étaient eux-mêmes très instables et se bornaient à élaborer d'autres programmes de surveillance pour les situations d'essor, ce qui fait qu'à cette époque-là ils ne pouvaient fournir qu'une orientation très limitée.

Interprétation

Devant les difficultés et la diversité décrites ci-dessus, l'interprétation des changements et de leur portée n'était pas possible.

Communication des résultats

De nombreux rapports étaient mis à la disposition du public. Des séminaires ont été organisés, durant lesquels les experts-conseils et les chercheurs faisaient des exposés sommaires des projets et récapitulaient les résultats à l'intention des parties concernées dans les administrations gouvernementales, l'industrie et les universités.

GESTION DU PROCESSUS

Processus d'analyse

L'élaboration du programme de recherche sur l'environnement humain et le processus de gestion des projets se déroulaient selon une approche scientifique normalisée qui consistait notamment à solliciter des idées de la part de tous les membres du comité, à déterminer les priorités et à élaborer les mandats. Le processus d'impartition, analogue à celui qu'on utilisait dans la recherche sur l'environnement biophysique, se terminait toujours par un examen par les pairs préalablement à la publication. Toutefois, l'hétérogénéité du comité et la tendance de chaque membre à utiliser les fonds pour servir les objectifs et l'organisme dont il relevait ont fini par créer un processus décisionnel plein de turbulences et de conflits. Les éléments du processus sont décrits dans la section «Gestion du processus» ci-après.

Structure organisationnelle

Entre 1975 et 1980, l'organisation du programme a fait l'objet et quatre remaniements. Ils sont illustrés dans la figure A-3. Chaque remaniement se répercutait également sur le comité de l'environnement humain.

Questions relatives à la gestion du processus

INTÉGRATION DES PARTIES CONCERNÉES

Dans le programme de recherche sur l'environnement humain, les parties intéressées étaient :

- les cadres de gestion du PEESPA
- le Human System Scientific Advisory Committee
- le ministère de l'Environnement de l'Alberta
- l'industrie
- la communauté de Fort McMurray
- les communautés autochtones de la région et
- les chercheurs universitaires et les experts-conseils.

Les cadres de gestion du PEESPA étaient responsables de l'élaboration et de l'administration du programme, ainsi que de la compatibilité de ses fonds. Leurs postes étaient temporaires au sein du ministère de l'Environnement de l'Alberta. Le personnel du programme de recherche sur l'environnement biophysique prenait peu d'intérêt au programme de recherche sur l'environnement humain ou ne le comprenait pas suffisamment (et vice-versa).

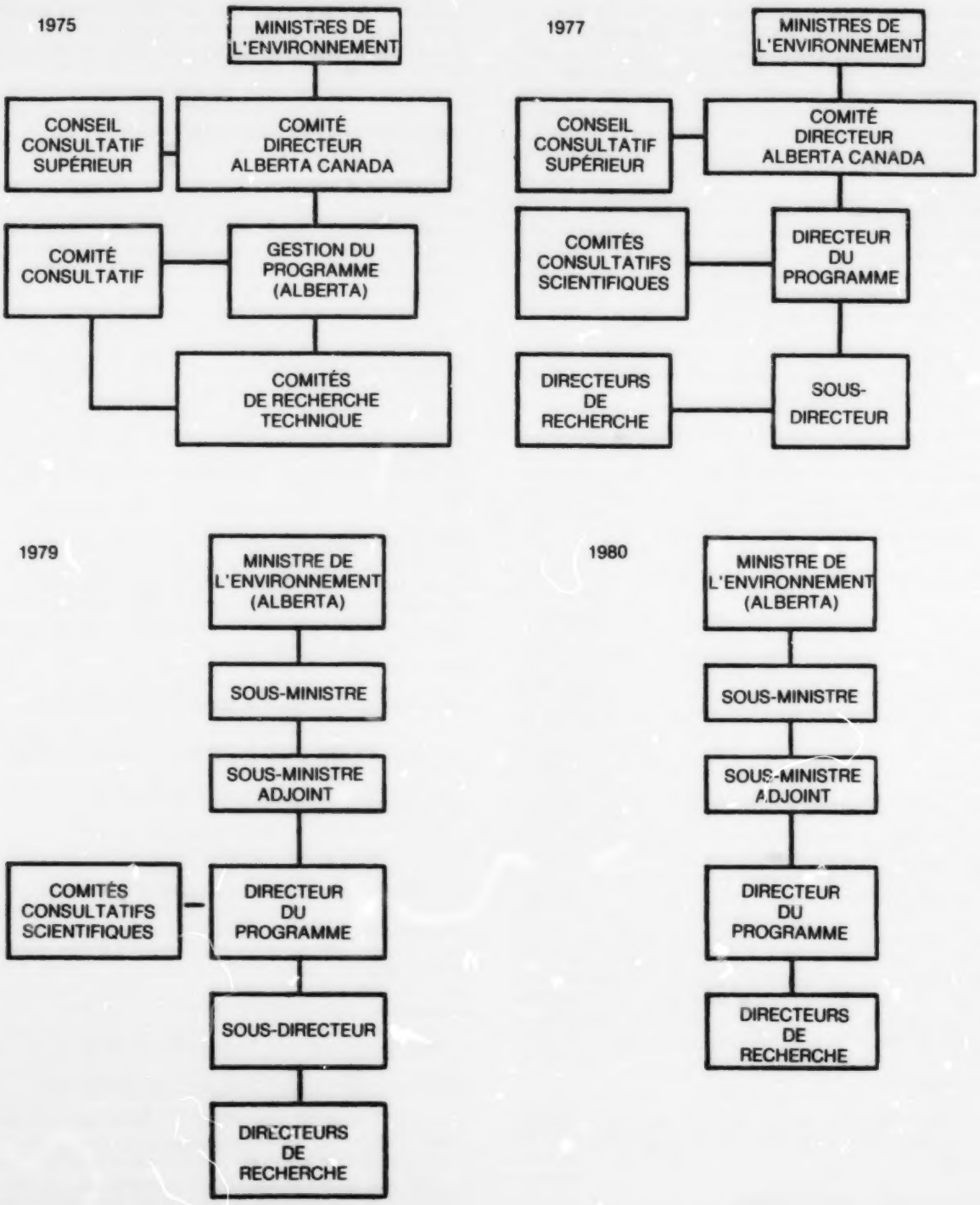


Figure A-3. Structures organisationnelles du PEEPSA

Le Human System Scientific Advisory Committee (le titre officiel du comité de l'environnement humain) représentait différents organismes dont les besoins étaient variés et portaient notamment sur la planification, la prestation des services et la recherche. Ces organismes ont bénéficié d'une importante somme d'argent (jusqu'en 1979, environ 250 000 $ étaient consacrés au programme de recherche sur l'évaluation des incidences sociales : d'où l'on peut dire que ce programme était le plus important au Canada).

Le ministère de l'Environnement de l'Alberta s'intéressait à des degrés différents au programme, mais l'intérêt qu'il prenait à la recherche sur l'environnement humain était relativement restreint. Cette recherche intéressait surtout la Direction de la participation du public au sein de la Division des évaluations environnementales. Des membres du Secrétariat à la recherche ont participé pendant une brève période à l'un des projets. Jusqu'en 1979, cette division n'avait pas un représentant au comité de l'environnement humain : d'où son manque de participation à ce programme. En 1978, les dirigeants du programme et du Secrétariat de la recherche ont commencé à planifier l'intégration des deux divisions, ce qui a favorisé, pendant cette époque, la collaboration étroite entre ces deux groupes.

L'industrie participait aux activités du comité de l'environnement humain par le biais du Oil Sands Environmental Study Group. Elle n'a financé aucun projet; ce mécanisme a néanmoins amélioré les communications avec les compagnies exploitantes et facilité l'accès aux données, au fur et à mesure des besoins.

La communauté de Fort McMurray était représentée dans le comité, mais servait surtout de sujet d'étude.

Les communautés autochtones dans la région ne participaient pas au programme de recherche, sauf en tant que sujets d'étude. La bande de Fort MacKay a demandé des informations ainsi qu'un rapport du comité de l'environnement humain et, sur cette base, a déclaré que le programme ne servait pas ses intérêts (Simonetta, communicaiton personnelle, 1980).

Les chercheurs universitaires et les experts-conseils s'intéressaient directement au programme de recherche sur l'environnement humain, en tant que source de fonds de recherche, étant donné que les projets n'étaient pas entrepris par le personnel du programme. On insistait particulièrement sur l'engagement des spécialistes de l'Alberta, mais plusieurs projets ont été confiés par contrat à des experts-conseils de l'extérieur de la province.

RÉCEPTIVITÉ

Beaucoup de conflits se sont produits entre les organismes représentés au comité et, entre ce dernier et les dirigeants du programme. Ces conflits n'étaient jamais réglés d'une manière satisfaisante. Chaque membre défendait les intérêts de l'organisme dont il relevait. La cohésion et l'unité des efforts n'existaient pas.

ENGAGEMENT

Jusqu'en 1979, la direction du progrmme avait un mandat officiel définissant ses attributions. À partir de 1979, elle faisait rapport directement au ministère de l'Environnement de l'Alberta. Par conséquent, elle était tenue de promouvoir la recherche et d'assurer les activités administratives. Jusqu'en 1981, date à laquelle il a pris fin, le programme de recherche sur l'environnement a été doté d'un budget total d'environ un million de dollars. Le ministère de l'Environnement de l'Alberta assumait peu de responsabilités directes à l'égard des données produites par le programme et n'avait pas besoin de ces données parce qu'elles s'articulaient autour des indicateurs socio-économiques et non environnementaux. Il s'ensuit que son engagement vis-à-vis du programme était minime. Après l'intégration de ce programme au Secrétariat de la recherche, cet engagement s'est vite réduit et a fini par disparaître.

Les membres du comité de l'environnement humain se sont engagés à promouvoir la recherche qui répondait à leurs besoins. Étant donné que les fonds étaient intégralement fournis par le programme, ces membres trouvaient moyen d'obtenir des crédits supplémentaires sans toucher à leur budget. Par exemple, dans le cadre de l'élaboration du compendium, les indicateurs et les variables statistiques qu'ils comportaient ont été choisis sur avis des organismes utilisateurs éventuels et sur la base de leur accessibilité et de leur compatibilité avec les différentes sources. Toutefois, les organismes utilisateurs ne se sont pas engagés à fournir ou à recueillir des données pour le compendium.

L'engagement de l'industrie était borné à la formulation des avis au sujet des besoins en matière de recherche (l'industrie a participé au financement de plusieurs projets de recherche sur l'environnement biophysique, mais pas sur l'environnement humain).

RÉALISATION DES OBJECTIFS

Les objectifs

Des objectifs ont été fixés pour le programme et pour chacun des systèmes. Nous discuterons des objectifs établis pour le comité de recherche sur l'environnement humain. En 1977, ces objectifs étaient les suivants (Smith, 1981 : 78) :

1. Examiner et évaluer les données disponibles se rapportant à l'environnement humain dans la région couverte par le PEESPA;

2. Entreprendre des études qui permettent d'établir le niveau de base des conditions sociales qui prédominent dans la région à l'étude et qui risquent d'être modifiées par l'exploitation des sables pétrolifères;

3. Déterminer et expliquer les incidences directes et indirectes de l'exploitation sur la population de la région, y compris les relations entre les changements socio-économiques et sociaux et l'adaptabilité des personnes touchées par ces changements;

4. Évaluer les relations entre les gens et les environnements changeants, urbains et naturels, notamment l'utilisation des diverses ressources par la population et les incidences des changements environnementaux sur les habitants de la région.

5. Établir par dérivation un modèle conceptuel qui peut servir à prévoir les incidences de l'exploitation des sables pétrolifères sur les systèmes humains et la capacité des populations à absorber ces incidences sans risque de débilité premanente ou de longue durée;

6. Entreprendre des études qui permettent de trouver des mesures propres à éliminer ou à prévenir les incidences défavorables des projets d'exploitation sur les habitants de la région.

Le cinquième objectif que est étayé par les quatre premiers insiste sur la prévision des incidences. Le sixième se rapporte à la gestion des incidences.

Entre 1977 et 1980, le comité de l'environnement humain a élaboré une nouvelle série d'objectifs ainsi qu'un cadre de recherche pour servir les intérêts de ses membres. Voici les objectifs qu'il s'est fixés (Kasinska, 1981 : 208) :

1. Établir les niveaux de base des conditions économiques, démographiques et sociales, de manière à ce que les changements dans ces conditions, entre 1961 et les temps présents, puissent être compris en fonction d'un contexte approprié;

2. Déterminer et quantifier, dans la mesure du possible, les changements dans les conditions économiques, démographiques et sociales qui sont provoqués par l'exploitation des sables pétrolifères d'Athabasca;

3. Interpréter les profils du changement dans le contexte historique, régional et communautaire, évaluer leur opportunité relative et leurs répercussions sur les projets d'exploitation futurs, dans la région à l'étude; et

4. Déterminer les moyens qui pourront être employés par le gouvernement et l'industrie d'exploitation des sables pétrolifères pour minimiser les changements défavorables et leurs conséquences et promouvoir les changements favorables associés aux activités d'exploitation.

Les trois premiers objectifs nécessitent une fonction de surveillance et se rapportent à la recherche sur la prévision des incidences (bien que tous les projets de recherche qui visent ces objectifs ne soient pas axés sur la surveillance et la prévision). Le quatrième objectif se rapporte à la gestion des incidences.

Évaluation des objectifs

Si nous combinons les objectifs concernant l'environnement humain, nous constatons qu'ils se rapportent à deux domaines : la surveillance et la recherche axées sur la prévision des incidences.

PRÉVISION DES INCIDENCES

Le comité de l'environnement humain n'a mis en oeuvre aucun projet de surveillance, à l'exception de ceux qui étaient basés sur la collecte des données historiques. Le compendium était censé devenir le guide de surveillance des indicateurs de politique, mais il a été annulé après son évaluation par quatre conseillers externes, dont deux avaient l'expérience de l'EIS.

Le sondage de 1979 sur l'adaptation personnelle des résidents des régions d'exploitation des sables pétrolifères devait être répété en 1982, mais il a été annulé parce qu'il ne relevait pas du mandat du ministère de l'Environnement de l'Alberta (D. Stokes, communication personnelle, octobre 1985). Il s'ensuit que la recherche sur l'environnement humain n'a jamais atteint un niveau qui lui permette de prévoir les incidences et n'a jamais été en mesure de faciliter la gestion prévisionnelle. Dans des conditions idéales, il aurait fallu plusieurs années de collecte de données avant que les prévisions ne puissent être faites.

GESTION DES INCIDENCES

La recherche sur la gestion des incidences n'a jamais été effectuée et cet objectif n'a jamais été atteint. Nous croyons que la gestion des incidences a été considérée comme une activité dérivée directement de la recherche prévisionnelle. Toutefois, notre cadre de référence montre que les deux activités sont séparées. L'objectif aurait été réalisé si la recherche avait permis de trouver des moyens de minimiser les changements défavorables et leurs conséquences.

Notre analyse a montré qu'un cadre de recherche a été élaboré, mais qu'on n'a entrepris ni des recherches sur la prévision des incidences ni des recherches sur la gestion des incidences. Nous ne pensons pas que les deux objectifs étaient réalisables dans les circonstances qui prédominaient à l'époque, et ce, pour les raisons suivantes :

- La situation était trop dynamique. L'essor a créé une situation complexe et incertaine.
- Le programme ne disposait pas du personnel scientifique approprié. Les milieux de l'EIS offraient peu en guise de méthodologie vraiment élaborée et utilisable dans ces conditions, et les connaissances nécesssaires faisaient défaut au Canada.
- Le cadre de recherche devait répondre à trop d'exigences à la fois. L'absence d'un programme de recherche clairement défini et les tentatives pour «satisfaire les désirs de tout le monde» ont concouru à engager l'énergie et les fonds sur des voies variées, qui ne pouvaient se compléter les unes les autres. Le comité de l'environnement humain représentait des organismes trop diversifiés pour être intégrés avec succès dans le cadre d'un programme unique de surveillance.
- Les organismes concernés n'ont fait preuve ni d'engagement ni de soutien. La dynamique des relations entre les membres du comité, les dirigeants du PEESPA et le personnel du ministère de l'Environnement de l'Alberta a créé une situation conflictuelle, qui est demeurée sans issue. Le système proposé pour l'orientation de la recherche et la collecte des données, c'est-à-dire le compendium, ne s'inscrivait pas directement dans le mandat d'Environnement Alberta. Aussi le ministère en question n'avait-il aucune raison de le financer à long terme. Les autres ministères et les organismes du gouvernement ne se sont pas engagés à recueillir ni à fournir les données nécessaires au compendium ni à financer le projet.

- La base théorique requise pour les prévisions n'était pas établie. En s'attendant à l'élaboration de modèles conceptuels pour la prévision des incidences (à la fois biophysiques et humaines), les responsables du PEESPA se révélaient trop optimistes. Par opposition au cadre de recherche sur l'environnement humain, qui a tenté d'englober beaucoup de variables, le cadre de recherche sur l'environnement biophysique était extrêmement étroit. Onze années plus tard, même dans les recherches sur l'environnement biophysique, les prévisions continuent à faire défaut.

COMPARAISON ENTRE LA RECHERCHE SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN ET LA RECHERCHE SUR L'ENVIRONNEMENT BIOPHYSIQUE

Si l'on veut savoir dans quelle mesure le comité sur l'environnement humain a réussi à élaborer un programme de prévision des incidences, il importe de comparer ses activités avec celles des comités sur les environnements terrestre, aquatique et atmosphérique, durant la même période. On trouve ci-après une analyse rapide de la situation, basée sur les rapports de recherche et les entrevues avec les directeurs actuels de la recherche. Cette analyse n'est pas une évaluation détaillée du PEESPA. Ses éléments proviennent surtout de la période où le comité sur l'environnement humain existait encore (1975-1981).

Les comités sur l'environnement biophysique fonctionnaient indépendamment les uns des autres. Les projets de surveillance étaient concentrés sur des composantes environnementales particulières et utilisaient des techniques ordinaires, telles que l'analyse chimique du soufre et de ses composantes dans le sol, l'analyse des isotopes du soufre dans la végétation, l'analyse du pH et des substances chimiques en rapport à la qualité de l'eau, le transport des polluants et leur transformation dans l'air. On n'a pas essayé d'élaborer de modèles détaillés propres à chaque écosystème ou applicables à plus d'un écosystème. Les travaux exploratoires axés sur l'utilisation d'espèces indicatrices ont commencé au cours des cinq premières années. Par exemple, on a étudié les caractéristiques chimiques et microbiennes de la rivière Athabasca, afin d'élaborer un modèle biochimique, et l'on a également surveillé la réaction des différents végétaux aux émissions atmosphériques. L'utilisation d'espèces indicatrices des incidences sur l'écosystème n'a commencé que vers 1981.

En 1977, chaque comité sur l'environnement biophysique s'est proposé d'élaborer un modèle conceptuel ou mathématique pour la prévision des incidences sur l'environnement qui le concernait. Jusqu'en 1980, aucun de ces comités n'avait atteint son objectif. En 1985, les scientifiques des comités sur les environnements aquatique et terrestre ont commencé à réévaluer les méthodes de surveillance élaborées au cours des dix années précédentes (B. Hammond et P. Sims, communication personnelle, octobre 1865). Les modèles conceptuels n'ont pas été élaborés et la recherche n'a pas atteint un niveau qui permette de prévoir les incidences des projets d'exploitation sur l'écosystème.

Dans un rapport récapitulatif sur le PEESPA, Smith (1981) a signalé plusieurs lacunes dans les travaux des quatre comités sur les systèmes environnementaux. Il a recommandé que la recherche future fasse l'objet d'une planification intégrée, basée sur les liaisons entre les quatre écosystèmes, et que les systèmes de surveillance soient élaborés d'une façon plus détaillée. Depuis lors, un seul projet a examiné les liaisons entre les systèmes environnementaux (à l'échelle de l'interface air-végétation).

La recherche sur l'environnement humain a été suspendue en 1981, mais la recherche sur l'environnement biophysique s'est poursuivie. Le comité sur l'environnement terrestre et le comité sur l'environnement aquatique ont remanié leurs méthodes de surveillance sur la base des connaissances acquises au cours des dix années passées.

Entre 1975 et 1980, les dirigeants du programme ont tenté à deux reprises d'établir des liaisons entre les groupes spécialisés dans les différents systèmes. Dans une étude préalable (Harnden, 1976), on avait établi un cadre conceptuel pour un système d'information applicable au programme. L'approche proposée n'a jamais été appliquée (les raisons de cette négligence n'ont pas été documentées). En 1979 et 1980, à l'occasion d'une série d'ateliers basés sur la modélisation simulée par ordinateur (voir Holling (1978) pour les principes de base de cette approche), on a tenté de combiner les données émanant des quatre groupes et d'établir un modèle de référence pour la recherche future. Le modèle et la simulation proposés s'adaptaient difficilement aux données provenant du comité sur l'environnement humain. Le modèle n'a servi à aucune recherche ultérieure, parce que les directeurs de la recherche ne l'ont pas trouvé utile à leurs programmes. (Pour une discussion plus détaillée de la modélisation, voir la section du chapitre 6 consacrée aux liaisons.)

ANNEXE B

LA SURVEILLANCE DES INCIDENCES BIOPHYSIQUES ET LES QUESTIONS CONNEXES

INTRODUCTION

Notre étude est centrée principalement sur le cadre que nous avons élaboré pour la surveillance axée sur l'EIS. L'évaluation des incidences sociales est une des composantes de l'évaluation des incidences environnementales, mais l'on a eu tendance à les considérer comme deux domaines distincts. Par suite des divisions naturelles qui séparent les disciplines dans les milieux scientifiques, le processus d'évaluation des incidences environnementales a suivi deux voies, l'une axée sur les incidences sociales et l'autre sur les incidences biophysiques, entre lesquelles il n'existe ni liaison ni intégration. Dans la présente annexe, nous explorons les questions courantes qui se posent sur le plan des incidences biophysiques, de manière à présenter une toile de fond pour notre discussion détaillée des liaisons dans le chapitre 6.

Dans le cadre de l'examen des liaisons entre les programmes de surveillance, nous avons consulté les ouvrages spécialisés, assisté à des conférences (telle la Conférence sur le suivi/la vérification des évaluations environnementales, tenue en octobre 1985 à Banff) et interviewé des praticiens. Les données recueillies à l'occasion de quelques conférences ou d'ateliers précédents ont été utiles. Citons à titre d'exemples : la Conférence sur la surveillance environnementale des projets fédéraux et provinciaux (Ottawa, 1982); le Symposium sur la surveillance environnementale (Edmonton, 1982); l'Atelier sur la recherche et le développement se rapportant aux sables pétrolifères, à l'huile lourde et à l'environnement (Calgary, 1985).

À toutes ces occasions, on a discuté de la surveillance et de sa relation avec l'évaluation des incidences. Par exemple, à l'Atelier sur la recherche et sur le développement se rapportant aux sables pétrolifères, à l'huile lourde et à l'environnement, sur les cinq questions soulevées par les participants, trois cadraient avec nos besoins : le manque de coordination entre les organismes, le manque d'engagement de la part du public et le manque d'information au sujet des incidences sociales et des incidences sur la santé humaine. Les participants à l'atelier étaient d'avis que les responsabilités concernant la surveillance et l'évaluation des incidences de l'exploitation des sables pétrolifères n'ont pas été clairement définies, parce que les gouvernements fédéral et provinciaux et l'industrie n'ont pas clarifié leurs mandats. Ils ont également déclaré que la participation publique efficace faisait défaut, à cause du climat de méfiance et de mésentente qui régnait entre le public, l'industrie et les gouvernements. À l'occasion de ce même atelier, le président de l'Office de conservaiton des ressources énergétiques de l'Alberta a demandé qu'on intensifie la participation des populations locales aux programmes de surveillance (Millard, 1985).

L'intérêt manifesté pour les liaisons est une des questions, au demeurant nombreuses, qui ont fait surface au fur et à mesure de l'évolution des programmes d'EIE. Munro *et al.* (1986 : 32) font le point sur cette évolution : «Quelles que soient les raisons, les activités canadiennes relatives aux incidences environnementales des projets de développement semblent être passées d'un stade où l'on insiste quasi exclusivement sur certaines incidences précises à un stade où l'on s'occupe des domaines plus réalistes (associés à l'évolution des politiques) de la gestion, de l'amélioration des institutions, de la normalisation des procédures et de la réalisation de l'efficience et de la rentabilité.»

Ainsi, nous sortons du domaine de la recherche scientifique rigoureuse, fief traditionnel des savants, pour entrer dans un milieu hétérogène faisant appel aux scientifiques, aux praticiens, aux bureaucrates et au public, et représentant souvent des disciplines (et paradigmes) et des intérêts qui ne font pas partie traditionnellement du processus d'EIE.

Pour examiner les liaisoins, il est donc nécessaire, en guise de premier pas, de comprendre certaines des questions qui prédominent dans ce milieu. C'est ce que nous ferons dans la présente annexe, étant entendu que l'analyse plus détaillée de ces liaisons nécessite des recherches plus poussées.

QUESTIONS COURANTES CONCERNANT L'ÉVALUATION DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES (EIE)

Dans l'évaluation des incidences environnementales, nous avons relevé cinq questions clés qui se rapportent aux systèmes biophysiques dans l'EIE et qui doivent être comprises (dans une mesure plus grande que ne le permet notre brève analyse) si l'on veut améliorer les liaisons avec ces systèmes :

- la surveillance dans l'environnement biophysique
- la situation de l'évaluation des incidences environnementales
- les vérifications environnementales
- la gestion du risque et
- la participation du public.

La surveillance dans l'environnement biophysique

La plupart des ouvrages traitant de l'environnement biophysique sont concentrés sur le processus d'évaluation et discutent

de la surveillance dans ce contexte. Certains auteurs font spécifiquement le point sur la surveillance. Là encore, certaines questions indiquent que la surveillance, malgré son utilité admise comme instrument de la prise de décision, ne s'est pas développée jusqu'au niveau d'utilisation prévu. Dans leur éditorial du nouveau Environmental Monitoring and Assessment Journal, Sors et Wiersma (1981 : 3-4) indiquent que «d'une manière générale, la surveillance environnementale n'a pas répondu aux attentes en tant qu'instrument de gestion environnementale... La plus importante raison de cet échec réside probablement dans le fait que les difficultés créées par la conception et l'exploitation des programmes de surveillance constructive... ne se sont manifestées que récemment».

Dans le contexte écologique, Beanlands et Duinker (1983) présentent la surveillance comme un élément fondamental du processus d'évaluation, et ce, dans deux buts : vérifier les prévisions et les hypothèses relatives aux incidences et mettre à l'essai les mesures de mitigation. Ils enchaînent toutefois que la surveillance n'a pas été une activité efficace et bien administrée. Habituellement, les promoteurs de projets industriels ne pratiquent la surveillance que lorsque cette initiative est requise pour l'obtention du permis ou lorsqu'il s'agit de préparer une demande éventuelle d'indemnisation, de faciliter l'approbation d'un projet ou de contester un excès de réglementation. (Le directeur de l'évaluation environnementale dans l'un des projets que nous avons étudiés a déclaré que la haute direction n'approuverait la surveillance prévisionnelle que si des études de ce genre n'auraient pas à être répétées à l'avenir.) Beanlands et Duinker tirent deux conclusions générales de l'absence d'études de suivi en matière de surveillance et de recherche : les compagnies sont généralement peu disposées à dépenser leur argent et leur temps après la présentation de l'énoncé des incidences environnementales, et les organismes de réglementation n'exigent pas de telles études.

Beanlands et Duinker estiment que l'importance de la surveillance dans l'EIE est universellement reconnue. Toutefois, dans leur étude de 30 EIE, ils ont constaté que les descriptions des programmes de surveillance proposés variaient considérablement depuis celles qui se limitaient à des énoncés banals jusqu'à celles qui contenaient des données très détaillées. (Les auteurs n'ont pas essayé d'examiner les programmes de surveillance dans les cas qu'ils ont étudiés; cependant, les vérifications examinées par Munro *et al.* et discutées dans la section 3 mènent aux mêmes constats que d'autres analyses.) Beanlands et Duinker recommandent fortement que la surveillance soit dotée d'une cote de priorité plus élevée que celle qui lui est actuellement accordée dans le processus d'EIE.

Munro *et al.* (1986) indiquent que, dans de nombreux cas, la surveillance n'a pas eu lieu parce que les organismes de réglementation n'ont pas exigé des études de suivi des projets ou des preuves tirées d'études d'évaluation effectuées antérieurement. On estime que ces exigences améliorent la surveillance parce qu'elles permettent d'attirer l'attention sur les projets après le processus d'évaluation. Dans notre analyse documentaire de la surveillance à des fins d'EIS, nous avons discuté les définitions de la surveillance et les répercussions de ces définitions sur les programmes de surveillance (voir en particulier Krawetz, 1981c et Carley, 1984a). Certains ouvrages qui portent sur la surveillance de l'environnement biophysique examinent les définitions de la surveillance, mais les définitions et les termes substitués au terme de surveillance ne sont pas universellement acceptés. Il faut également noter que les praticiens ne comprennent pas nécessairement les différentes dimensions de la surveillance qui ont des répercussions sur l'exécution des programmes (de la manière proposée par Carley et Krawetz). Là encore, ces dimensions de la surveillance doivent être examinées en détail, afin de s'assurer que les liaisons entre les systèmes socio-économiques sont du même niveau. Trois références font mention de cette situation.

Harvey (1981, 1982), qui a examiné la surveillance dans le contexte environnemental, passe en revue les significations de ce terme durant les années 70. Il estime que la surveillance peut avoir deux fonctions distinctes, descriptive et réglementaire, qui en définissent le but. Les différences entre les deux fonctions sont significatives dans la mesure où la surveillance descriptive est reliée aux déterminations de base et à la recherche et, où la surveillance réglementaire est considérée comme un moyen de contrôle. Chaque fonction peut également se présenter sous différentes formes :

Dans la *surveillance descriptive*, on distingue la surveillance de la source des incidences (émissions), la surveillance de l'ambiance (le polluant dans un secteur environnemental ou un véhicule de dispersion) et la surveillance des effets (l'influence du polluant sur les récepteurs).

La *surveillance réglementaire* prend quatre formes fondamentales : la surveillance effectuée par l'organisme émetteur de polluants, en référence à des normes internes; la surveillance effectuée par l'organisme émetteur de polluants, en référence à des normes externes; la surveillance effectuée par des agents d'application de la loi; et la surveillance effectuée par le gouvernement ou des organismes autonomes en vue d'évaluer le succès des politiques environnementales.

Conover (1985) présente deux définitions : *la surveillance environnementale* est un processus répétitif de collecte, d'analyse, d'interprétation et de présentation des données, en vue d'observer, d'enregistrer ou de vérifier le fonctionnement d'un facteur environnemental et, partant, de réglementer, de signaler ou de définir une situation ou d'évaluer les prévisions, le rendement ou les preuves de changement. *La surveillance des incidences environnementales* mesure les changements dans le facteur environnemental afin d'établir des relations de cause à effet entre un facteur environnemental naturel ou artificiel et les éléments environnementaux qui en subissent les répercussions. Elle peut avoir pour objectif de déterminer les conséquences, de vérifier les prévisions et les hypothèses relatives aux incidences, de vérifier le rendement ou les mesures correctives, d'améliorer la conception et le rendement de projets futurs analogues et d'aider à garantir la gestion rationnelle et la protection de l'environnement.

Conover distingue aussi plusieurs types de surveillance environnementale. La surveillance d'inspection, de contrôle et de conformité est en rapport avec la conformité et avec le rendement prévu. Les vérifications environnementales signifient un examen systématique et exhaustif du rendement du projet en référence aux buts et aux objectifs environnementaux. La surveillance des variables et des tendances évalue et

documente la situation des variables environnementales et les changements à long terme de ces variables.

Ansmus (1982) distingue trois types de surveillance dans les environnements biophysiques. *La surveillance des contaminants* porte sur les concentrations de contaminants dans les effluents et les émissions. *La surveillance des incidences biologiques* porte sur l'adaptation ou les réactions physiologiques d'une espèce donnée. *La surveillance des incidences écologiques* se concentre sur les résultats nets des interactions des milieux biotiques et abiotiques sous l'influence des polluants.

Chacun de ces «niveaux» de surveillance fournit des renseignements distincts sur l'environnement. La surveillance des contaminants est le type le plus couramment utilisé.

Les définitions créent des difficultés, mais ne semblent pas préoccuper outre mesure les scientifiques et les praticiens. Les références ci-dessus dénotent l'existence d'une variété d'interprétations ou de définitions, et Munro *et al.* en suggèrent d'autres. Le problème se complique avec l'apparition de nouveaux domaines d'intérêt, comme la tendance vers la vérification des EIE. Plusieurs définitions de la vérification ont été proposées à la Conférence sur le suivi/la vérification des évaluations environnementales, tenue à Banff en octobre 1985, et d'autres sont discutées par Munro *et al.*. Nous avons également constaté que les directeurs de recherche que nous avons interviewés dans le cadre de notre étude n'ont pas tendance à faire la distinction entre les différents types de surveillance ou d'associer à la surveillance les objectifs de gestion ou de prévision des incidences et les répercussions de ces objectifs. De nombreux praticiens et scientifiques diraient : «La surveillance c'est toute la surveillance et rien que la surveillance.»

Ce qui manque dans cet examen et plus particulièrement dans ces références, c'est une discussion de la surveillance lorsqu'il n'y a pas de polluant. Les définitions de Conover sont assez larges pour couvrir des questions telles que les incidences d'un projet d'exploitation sur les ressources animales, mais Harvey et Ausmus se concentrent sur les polluants. On pourrait citer d'autres exemples. La surveillance axée sur la santé humaine est un autre domaine important non discuté ici. Nous estimons que c'est une question de liaison particulièrement importante, mais la santé humaine est fréquemment exclue des mandats d'évaluation des incidences et la surveillance des incidences touchant la santé humaine tend à faire partie d'une catégorie distincte (Somers, 1982) comme la surveillance des incidences biophysiques et socio-économiques.

Bien qu'elles ne résultent pas d'une recherche documentaire exhaustive, ces constatations indiquent qu'il faut trouver un terrain d'entente tel qu'un modèle acceptable de surveillance. Un modèle de ce genre constituerait une référence commune pour ceux qui élaborent les programmes de surveillance, non seulement à l'occasion de l'étude de l'environnement biophysique, mais encore lorsque la communicaiton entre les spécialistes de la biophysique et les sociologues est essentielle aux activités intégrées.

La situation de l'évaluation des incidences environnementales

On s'entend généralement à admettre que le processus d'évaluation des incidences au Canada ne contribue pas aussi fortement qu'on l'espérait à la prise des décisions relatives à l'environnement. C'est une situation qui s'observe normalement dans un domaine nouveau et rapidement changeant. D'ailleurs, la recherche des moyens d'amélioration se manifeste dans plusieurs domaines.

Les plus importants travaux de Beanlands et Duinker (1983) se sont concentrés sur l'amélioration du processus par l'adoption d'une approche écologique plus scientifique. Ces auteurs examinent de près la situation courante. Au cours de leurs travaux, ils ont analysé 30 EIE. Ils ont constaté que les évaluations manquaient généralement d'un cadre conceptuel net, dans lequel on peut étudier les relations écologiques, et que les prévisions contenues dans ces évaluations étaient dans l'ensemble vagues et d'une valeur douteuse aux yeux des décideurs.

Beanlands et Duinker ont soulevé plusieurs questions qui cadrent avec l'approche adoptée pour notre projet. Ils n'ont pas trouvé beaucoup de faits qui prouvent que les leçons tirées des évaluations et des programmes passés sont utilisées dans les évaluations actuelles. Les frustrations des milieux scientifiques et des milieux de l'évaluation des incidences deviennent évidentes par l'absence d'une perception commune du but des évaluations, parce que le processus d'EIE n'est pas conçu pour les activités continues et à long terme, et que le transfert des informations entre les milieux scientifiques et les praticiens laisse à désirer. D'après les personnes que ces auteurs ont interviewées, les restrictions imposées sur l'applicaiton des concepts écologiques semblent attribuables aux attitudes et aux opinions des personnes concernées et aux forces qui s'exercent dans les administrations et les établissements (Beanlands et Duinker, 1983 : 117).

L'analyse de Dorcey et Martin est un autre exemple de l'approche adoptée actuellement par plusieurs auteurs dans l'examen du processus d'évaluation. À l'instar de Beanlands et Duinker, Dorcey et Martin analysent les questions d'organisation et de comportement, en plus des questions techniques. À notre avis, cette approche s'apparente directement à la nôtre et aide à comprendre ce qui sera rencontré lors de l'élaboration des liens. Dorcey et Martin indiquent que «parmi les grosses difficultés rencontrées [dans les études de cas], certaines n'ont pas été suffisamment examinées dans les ouvrages traitant de l'évaluation, de la surveillance et de la gestion des incidences (ESGI), notamment le savoir-faire que les gens utilisent dans ces processus et les rôles interdépendants que jouent ce savoir-faire et la conception du processus dans le succès de l'exercice» (Dorcey et Martin, 1985 : 2).

Les deux cas analysés par ces auteurs portent sur le déversement des résidus miniers dans des ruisseaux situés sur le littoral de la Colombie-Britannique. Durant la période couverte par l'étude (15 ans), on a rencontré de nombreux problèmes sociaux et scientifiques et élaboré plusieurs approches pour leur résolution. Indépendamment des questions scientifiques normales reliées aux facteurs biophysiques, on a relevé cinq questions scientifiques d'ordre pratique : 1) la détermination

des questions scientifiques appropriées; 2) l'établissement des méthodes appropriées; 3) l'interprétation des données; 4) la présentation et la communication des données; 5) l'examen des résultats des enquêtes et des programmes de surveillance. «Ces questions scientifiques étaient étroitement reliées aux questions sociales qui leur servaient de contexte; les attitudes des participants à l'égard des questions sociales ont influé considérablement sur l'importance donnée aux questions scientifiques» (Dorcey et Martin, 1985 : 5).

Dans les cas étudiés, la résolution des questions en litige est devenue un facteur important. Les auteurs estiment qu'après avoir désigné une question comme «courante», «difficile» ou «impossible», on peut élaborer les moyens pour trouver une solution. Dans ces cas, les procédés d'intervention impliquaient des communications entre un organisme et un autre, des réunions et la formation de groupes spéciaux. Le succès de ces procédés variaient d'une situation à l'autre. Les auteurs ont tiré deux principales conclusions : premièrement, l'interaction des personnes et groupes était essentielle à la rentabilité de chaque procédé; deuxièmement, le succès dépendait de la sélection du procédé applicable à chaque question et de l'aptitude des personnes et des groupes à faire cette sélection. Les personnes concernées doivent être en mesure de travailler dans un contexte qui met à l'épreuve leurs compétences et leur capacité à traiter simultanément des questions relevant de plusieurs disciplines. «La faiblesse réside manifestement dans la rareté des personnes qui possèdent des compétences pluridisciplinaires qui intègrent les sciences naturelles et sociales» (Dorcey et Martin, 1985 : 23).

Les vérifications environnementales

Les vérifications environnementales ont été récemment instaurées en vue d'améliorer les évaluations des incidences et de contrôler la précision des prévisions. La Conférence de 1985 sur le suivi/la vérification des résultats des évaluations environnementales a porté sur quatre sujets : la prévision des incidences, la surveillance et la mitigation des incidences, la participation du public et les procédés de gestion; mais ses débats se sont concentrés de façon marquée sur l'évaluation des incidences biophysiques. Les facteurs sociaux devaient être examinés, mais la brochure publiée à cette occasion disait que «les facteurs sociaux susceptibles d'être examinés doivent être reliés directement aux incidences biophysiques». Dans notre rapport, nous avons fait référence à plusieurs exposés présentés dans le cadre de cette conférence. Dans la présente section, nous examinerons plusieurs questions signalées par Munro *et al.* (1986) par suite d'une recherche documentaire et de l'analyse de dix programmes de vérificaiton commandés par Environnement Canada et présentés à la conférence.

Munro *et al.* estiment que la vérification est encouragée à cause de la fréquence des évaluations environnementales dont les résultats sont médiocres, de la rareté des études sur la précision des prévisions et du changement rapide qui caractérise ce domaine de connaissances. À leur avis, il n'existe pas un système social ou écologique dont les limites sont complètement déterminées sur une longue période. Aussi est-il illogique de s'attendre à ce que les évaluations environnementales fournissent des données détaillées et précises. On constate également que les hypothèses peuvent être très précises dans les sciences physiques et que les sciences sociales n'ont pas encore atteint le degré de précision dont témoignent de plus en plus les sciences environnementales. «Les physiciens sont habitués à une forme de recherche qui est basée sur des hypothèses clairement posées et qui nécessite des données précises avant d'aboutir aux conclusions. De nombreux sociologues ont constaté que la recherche d'une telle précision risque de déboucher sur des absurdités. Les connaissances qu'on possède actuellement sur les causes du comportement humain sont tellement limitées que les sociologues se trouvent fréquemment incapables d'utiliser des données numériques précises lorsqu'ils analysent les changement de grande envergure... La science environnementale peut être dans une situation analogue» (Munro *et al.*, 1988 : 29). Cela sous-entend que les prévisions des incidences sociales ont peu de chances d'être utiles ou précises. Munro *et al.* ne fournissent aucune information à l'appui de cette assertion, étant donné que leur recherche documentaire et leurs études de cas de vérification n'abordent pas les aspects sociaux ou socio-économiques des évaluations (voir Culhane, plus loin).

Munro *et al.* pensent que les principaux problèmes se rapportent au processus d'évaluation, de conception et de mise en oeuvre, et non à la technologie scientifique disponible. Cette idée est illustrée par les types des questions posees dans leur étude :

- Dans quelle mesure un modèle coopératif d'évaluation peut-il remplacer le modèle antagoniste?
- Les groupes de travail dans les milieux techniques peuvent-ils résoudre des problèmes qui sont difficiles pour les milieux chargés de l'élaboration des politiques?
- Quel type de politique peut le mieux contribuer à créer un climat de confiance mutuelle entre les participants qui proviennent d'organismes différents et possèdent des connaissances de base différentes?
- Y a-t-il un moyen logique d'éviter la controverse au sujet des incidences environnementales?
- Quel est le meilleur moyen de régler les controverses?

Ces questions touchent à trois domaines principaux : les relations humaines dans le processus d'évaluation; les stratégies de gestion des situations litigieuses; les rôles constructifs des institutions. Par ailleurs, elles donnent à penser que les problèmes courants sont plus socio-politiques que scientifiques.

Dans son examen de la surveillance environnementale, qui fait suite aux projets fédéraux au Canada, McCallum (1985) relève plusieurs facteurs qui ont contribué à faciliter et à renforcer cette surveillance. Voici les plus pertinents :

- l'attitude positive des organismes à l'égard de l'évaluation
- la communication entre les principaux participants
- la crédibilité des organismes
- la coopération entre les organismes consultatifs et les organismes de réglementation

- les mandats bien compris
- la permanence du personnel
- la détermination et la résolution des questions en litige, dans une atmosphère de libre négociation et de coopération.

On ne trouve pas dans l'étude de McCallum de programmes ou de méthodes uniformes pour une approche détaillée applicable à la surveillance après coup.

Trois analyses donnent à penser que les questions concernant l'évaluation des incidences ne se bornent pas à la technologie et à la méthodologie scientifique. Les spécialistes de l'évaluation admettent de plus en plus que le processus et les questions socio-politiques qui s'y rapportent sont des facteurs importants. Il faut noter là encore que des liaisons de surveillance devront exister dans ce contexte.

Les prévisions font partie intégrante de toute évaluation; et pourtant leur précision, du moins jusqu'à récemment, ne semblait pas être une question litigieuse. Les préoccupations relatives à la précision sont apparues avec l'intérêt porté aux vérifications, parce que les programmes de surveillance n'étaient pas instaurés en vue du suivi des projets ou parce que les résultats étaient confus lorsque les prévisions étaient comparées aux données réelles de surveillance. Sur les dix cas examinés par Munro *et al.*, un seul contenait des prévisions quantitatives. «D'après les études de cas [et les ouvrages spécialisés] ...les techniques d'évaluation environnementale, si elles sont convenablement appliquées, permettent de déterminer, sinon de prévoir avec précision, la quasi-totalité des principales incidences environnementales des projets..., l'imprécision est la caractéristique la plus remarquable des prévisions environnementales...; [mais cela] ne veut pas dire que ces prévisions relevés au Canada et aux États-Unis illustrent la situation générale.

L'une des rares études canadiennes dans lesquelles la recherche et la surveillance ont été effectuées en vue de vérifier les prévisions des incidences a été mentionnée en avril 1984 dans le *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*. Le détournement de la rivière Churchill dans le Nord du Manitoba en 1975 a été étudié au cours des années ultérieures à la réalisation (Hecky *et al.*, 1984). Le Southern Indian Lake, qui a été endigué par suite du détournement, a fait l'objet de deux évaluations d'incidences, l'une en 1970 et une autre en 1974-1975 (durant la construction). Les prévisions concernant l'environnement physique, comme l'accroissement de l'érosion du rivage, étaient dans l'ensemble qualitativement correctes, mais la température de l'eau a diminué d'une manière imprévue. Le plus important changement imprévu a été la réduction considérable de la qualité et de la quantité du corégone pêché, ainsi que l'accroissement du taux de concentration de mercure dans le poisson. En conséquence, les pêcheurs locaux ont demandé de fortes indemnités. Hecky indique que le problème de la pêche aurait dû être considéré, mais il ne faisait pas partie du paradigme de l'analyse des incidences du réservoir.

Culhane (1985) a vérifié après coup (ultérieurement à la construction des projets) 239 prévisions d'incidences, dans 29 énoncés d'incidences environnementales établis aux États-Unis. Il a constaté que le nombre des prévisions incorrectes était relativement faible, mais que 27 % seulement des incidences correspondaient parfaitement aux prévisions. Bien des prévisions étaient vagues et moins de 25 % d'entre elles étaient quantifiées. Il a également constaté que les prévisions sociales avaient le taux moyen de précision le plus élevé, suivies des prévisions biophysiques et, en dernier lieu, des prévisions économiques. La principale difficulté rencontrée par ce projet résidait dans l'obtention des informations : très peu de programmes de surveillance étaient en place, notamment en ce qui concerne la surveillance de l'environnement biophysique.

La gestion du risque

À l'instar de la vérification, la gestion du risque est examinée en tant que mécanisme susceptible d'améliorer le processus d'EIE et d'en étendre les aspects. Nous discuterons une seule étude récente, celle de Grima *et al.*, (1986). Le risque étant un concept relativement neuf introduit dans le cadre de l'évaluation environnementale, on doit s'attendre à de la confusion dans l'interprétation des termes utilisés. Grime *et al.* utlisent le terme «gestion du risque» en tant que terme global couvrant l'analyse du risque, l'évaluation du risque, la mise en oeuvre et la surveillance. Les expressions «évaluation du risque» et «estimation du risque» ont tendance à être utilisées alternativement. Le risque est défini comme une évaluation de la probabilité et de la gravité du dommage causé à la santé humaine et aux écosystèmes humains, au sens large de ces termes.

Grima *et al.* estiment que l'intérêt accordé actuellement au risque résulte d'une préoccupation croissante, sociale et politique, au sujet de la gestion et de la mauvaise gestion des systèmes, des produits, des projets et des technologies potentiellement dangereux. Ce sont ces mêmes questions qui ont justifié l'introduction du processus d'EIE au début des années 70. Les questions posées au sujet de l'intégration des notions du risque dans les EIE sont analogues aux attentes qui ont accompagné l'introduction de l'EIE : l'évaluation du risque améliorera-t-elle la base technique de la prise de décision? L'évaluation du risque donnera-t-elle lieu à de meilleures décisions?

Contrairement au concept de la vérificaiton, qui implique l'examen rétrospectif des projets, le concept du risque peut être intégré à l'étape d'évaluation en vue de documenter et de faciliter la résolution de cerains problèmes. Étant donné que toutes les incidences relevées par l'EIE ne se rapportent pas au risque, ce concept sera appliqué uniquement à certains types d'évaluation.

L'analyse du risque tend à être fondée sur une base technique et à utiliser les méthodes statistiques. Nous admettons que les méthodologies techniques ou scientifiques sont esentielles aux questions de surveillance et que leur disponibilité ou leur pertinence, si les concepts du risque sont intégrés dans les EIE, constituera un facteur de liaison entre la surveillance des incidences sociales et la surveillance des incidences biophysiques. Mais le processus de gestion du risque est plus large qu'une analyse technique, et les questions non techniques explorées par Grima *al.* contribuent considérablement à créer

des liaisons efficaces. Deux de ces questions sont la participation du public et l'incertitude. Nous discuterons l'incertitude dans la présente section et la participation du public dans la section suivante.

L'incertitude est un élément commun de l'évaluation environnementale, qui se rapporte aux incidences futures des projets. Dans l'évaluation des incidences environnementales, les prévisions font l'objet de beaucoup d'efforts, mais comme nous l'avons déjà dit dans la présente annexe, la prévision de l'avenir n'est pas une science fondée sur les certitudes. Comme Grima *et al.* l'ont souligné, il faut concilier dans le processus d'EIE l'incertitude telle qu'elle est comprise par les profanes, et l'incertitude telle qu'elle est comprise par les scientifiques. L'enjeu est de savoir comment concilier des perceptions des différences souvent considérables entre les deux groupes. Ce qui ajoute à la confusion, c'est la gamme des incertitudes scientifiques (indépendamment des considérations publiques) qui entourent différentes questions environnementales. Ce n'est pas comme si les scientifiques étaient d'accord entre eux ou comme si toutes les questions présentaient le même degré de certitude.

Nous pouvons rattacher ceci à la méthode de Dorcey et Martin (1985), qui classent les questions en trois catégories: «courantes», «difficiles» et «impossibles» dans leur analyse du cas concernant le déversement des déchets miniers. Ces auteurs n'ont pas présenté les questions en tant que risques, mais il est certain que les incidences du déversement des déchets miniers dans les eaux côtières impliquent certains risques pour la flore et la faune marines, et le style de vie de la population qui pêche le poisson dans ces eaux à des fins commerciales ou récréatives. Dorcey et Martin rendent compte de la complexité que présente la solution des problèmes posés et les processus essayés à cette fin; ce qu'ils disent illustre ce que Grima *et al.* décrivent comme un problème dont il faut s'occuper. (L'incertitude constituera un problème à l'occasion de la détermination de la portée, processus initial recommandé par Beanlands et Duinker. Ces deniers n'ont pas examiné la façon dont on devrait déterminer la portée, mais l'analyse de Grima *et al.* et la discussion contenue dans le présent rapport indiquent que ce sera un exercise complexe.)

Les questions de risques sont certainement communes au Canada. On peut citer à l'appui de cette assertion deux exemples : la pulvérisation des insecticides pour la lutte contre la tordeuse des bourgeons de l'épinette dans l'Est du Canada et l'évacuation des déchets dangereux. En Alberta, deux questions de longue date n'ont pas reçu de solution : les incidences des émissions de gaz toxique sur la santé humaine et animale, et les incidences de l'exploitation des sables pétrolifères sur la bande indienne de Fort MacKay.

En Alberta, la situation à proximité de Pincher Creek, dans la région sud-oeust de la province, persiste depuis environ 30 ans. Deux usines de traitement du gaz ont été construites au milieu des années 50, dans une zone agricole près de Pincher Creek. Peu après la mise en service de ces usines, les résidents ont commencé à prétendre que les émissions ou les effluents de gaz avaient des incidences nocives sur leur santé. Malgré les nombreuses études, notamment sur les animaux, les plantes et le sol, qui ont été effectuées au fil des années et qui n'ont pas permis de prouver scientifiquement les incidences néfastes des usines sur la santé, les résidents n'ont pas cessé de se plaindre. À l'heure actuelle, une importante étude (dotée d'un budget de 3 millions de dollars) est en cours afin de résoudre cette question une fois pour toutes. Toutefois, comme l'indique Edwards et Krawetz (1985), les résultats de cette étude risquent de ne pas être crus, même s'ils montrent qu'il n'existe aucun lien entre la santé des résidents et les usines de gaz. Les résidents attribuent leurs maladies aux émissions depuis de nombreuses années et l'absence de preuves scientifiques ne changera pas nécessairement ces croyances fortement enracinées.

Dans le Nord-Est de l'Alberta, la bande indienne de Fort MacKay vit à une distance de moins de 20 kilomètres de deux usines de traitement des sables pétrolifères. Les membres de cette communauté ont été mêlés depuis de nombreuses années à des quesitons se rapportant au développement industriel. Ces questions ont été traitées directement par les spécialistes de l'industrie, du gouvernement et des universités, dans le cadre général de l'évaluation des incidences environnementales du développement industriel, incidences dont la plausibilité est admise par les scientifiques. Mais au cours de toutes ces années, malgré les plaintes continues des autochtones au sujet du goût et de la contamination de l'eau (ils puisent leur eau dans la rivière Athabasca, en aval des usines), de la coloration du poisson, de la modification de l'habitat des animaux forestiers ou des risques de l'utilisation de la neige fondue pour l'approvisionnement en eau potable, ces questions n'ont pas été considérées importantes par les chercheurs. Même dans le PEESPA (l'un des cas étudiés dans le présent rapport), la bande n'a pas participé à la détermination des enjeux.

Si l'on cite ces deux exemples, c'est uniquement pour indiquer que les différences de perception sont très importantes et, comme le recommandent Grima *et al.* (1985 : 24), méritent d'être prises en considération. Par ailleurs, ces exemples touchent à la participation du public, domaine que Grima *et al.* considèrent comme un sujet prioritaire. Sur ce plan, ces auteurs soulèvent une question importantes, à savoir que «... le terme «perception du risque» sous-entend l'opinion un peu péjorative selon laquelle le public a des «perceptions» qui sont pour la plupart illusoires et basées sur des états émotionnels, tandis que les scientifiques et les experts ont le monopole de l'objectivité«. Ces auteurs soulèvent la question du traitement des commentaires que le public fait au sujet des risques et indiquent que la recherche sur les apports publics est nécessaire. À notre avis, ces apports représentent encore un des aspects importants du processus global d'EIE et ne se bornent pas uniquement aux questions qui concernent le risque. Nous les abordons ci-après dans le cadre de l'examen de la participation du public.

La participation du public

La participation du public à l'évaluation des incidences n'est pas uniforme dans toutes les régions du Canada. Le niveau de participation aux processus formels de chaque province est décrit dans un rapport du Conseil canadien des ministres des Ressources et de l'Environnement (1985). En Alberta, l'Office de conservation des ressources énergétiques fait appel d'une manière relativement plus fréquente à la participation du

public. Millard (1985) estime que la population locale doit participer à la conception des programmes de surveillance et qu'il faut intensifier les communications entre les exploitants des projets, la population locale et le gouvernement. En outre, il estime que le processus actuel de réglementation devrait être remanié de manière à aider les différentes parties à négocier et à résoudre les problèmes. (Le changement du rôle du public ne peut se produire qu'après le changement des organismes responsables de la participation du public : les systèmes de croyances et les structures organisationnelles devront probablement être modifiés (Goldenberg 1984). (C'est ce qui s'est produit, par exemple, dans le cas de Keephills.) Toutefois, comme on le constate en Colombie-Britannique où la participation du public a été limitée ces dernières années (Roberts 1985), l'intensification de cette participation n'est pas universellement acceptée.

On procède actuellement à l'examen d'expériences plus récentes touchant à la participation du public dans le Nord canadien. Bissett et Waddell (1985) examinent les nombreuses approches associées au processus d'examen et d'évaluation des incidences environnementales dans la mer de Beaufort, lequel est encore en voie d'exécution. On a documenté les principales préoccupations des Dénés, de même que leur exclusion des programmes de surveillance des incidences biophysiques, à l'occasion du projet de Norman Wells (Fee-Yee Consulting, 1985). (En 1982, un programme intergouvernemental de surveillance et de recherche en matière d'incidences biophysiques a été mis en place à l'occasion de la construction du pipeline de Norman Wells.) En 1984, des représentants des Dénés et de l'industrie ont été ajoutés au comité de gestion du programme, mais la participation des Dénés semble être limitées à leur initiation aux techniques de sondage et d'échantillonnage (Boreal Ecology Service, 1985). La population autochtone a été également exclue du programme de surveillance à des fins d'EIS à Norman Wells, qui a été parrainé par le ministère des Affaires indiennes et du Nord du Canada. Le public a participé au processus d'examen et d'évaluation des incidences environnementales. Mais les rapports sur le programme de surveillance (appliqué par des géographes de l'Université de Saskatchewan) ne font pas mention de la participation du public à la conception du programme et ne citent que l'aide du public dans les entrevues reliées aux sondages d'opinion (Bone, 1984).

Conclusion : Les cinq principales questions se rapportant à l'EIE, la surveillance, la situation de l'EIE, la vérification, la gestion du risque et la participation du public, indiquent que ce domaine est en évolution. Chaque question touche d'une façon ou d'une autre aux possibilités de liaison entre la surveillance des incidences socio-économiques et la surveillance des incidences biophysiques. L'attention continue qu'on prête à ces questions et la tendance des scientifiques et des praticiens à se confiner dans le rôle relativement plus confortable dicté par leurs domaines de spécialisation respectifs continueront à détourner l'attention des questions ayant trait à cette liaison.

ANNEXE C

MANDAT ÉTABLI POUR LE PROJET DE RECHERCHE

On trouve ci-après une description à grands traits du mandat établi pour ce projet de recheche, tel qu'il nous a été fourni par le CCREE. Le projet a commencé en septembre 1985 et a été achevé le 31 mars 1986.

OBJET DE L'ÉTUDE

Évaluer l'efficacité de certaines méthodes de surveillance des incidences soci-économiques et établir un cadre analytique de base applicable à cette évaluation. On s'attend à ce que les résultats de cette étude intéressent les organismes gouvernementaux et les compagnies privées responsables de l'administration et de l'application des programmes d'évaluation des incidences sociales, ainsi que les communautés et les groupes touchés ou susceptibles d'être touchés par l'exécution des projets de développement.

Le terme «évaluation des incidences sociales» englobe :

- les changements économiques qui résultent des nouvelles conditions d'emploi, du changement du revenu, du changement de l'assiette fiscale, etc.
- les changements dans l'utilisation des ressources naturelles (à des fins de subsistance, d'emploi, de loisirs, etc.) par suite de l'exécution des projets de développement
- les changements dans les besoins de la communauté en matière d'infrastructures et
- les changements dans la structure économique et sociale de la communauté, sous l'influence individuelle ou combinée des incidences mentionnées.

PORTÉE DE L'ÉTUDE

Le projet de recherche implique l'exécution des tâches suivantes :

- examiner les programmes de surveillance courants qui visent à prévoir les incidences sociales et à évaluer les procédés de gestion des incidences, grâce à deux ou trois études de cas qui illustrent les différentes approches utilisées au Canada
- évaluer l'efficacité de ces programmes de surveillance en tant que moyens de réaliser les objectifs de gestion établis par les gouvernements locaux et provinciaux, les communautés touchées et les organismes promoteurs (dans la mesure où ces objectifs existent et peuvent être définis)
- établir un cadre analytique pour l'évaluation des exigences et des responsabilités associées à l'exécution des programmes de surveillance antérieurs et postérieurs à la prise de décision, sur la base des études de cas
- formuler des recommandations susceptibles de :
  - —renforcer la contribution de la surveillance des incidences sociales à l'accroissement de l'efficience des programmes de gestion des incidences des projets de développement (et à l'amélioration des analyses prévisionnelles à long terme)
  - —désigner des centres de responsabilité pour la mise en oeuvre des programmes de surveillance des incidences sociales, en prêtant une attention particulière à la participation des communautés concernées et
  - —indiquer comment les processus de surveillance des incidences sociales et de surveillance des incidences biophysiques peuvent être plus étroitement liés, en vue de produire une approche intégrée pour la mise en oeuvre des projets
  - —définir les questions qui nécessitent plus de recherche, expliquer la raison d'être de ces recherches supplémentaires et décrire la portée qu'elles doivent avoir.

CALENDRIER

L'étape I (les deux premiers points du mandat) sera franchie avant le 31 octobre 1985 et ses résultats seront communiqués au conseiller scientifique.

L'étape II (le troisième et quatrième points du mandat) sera franchie avant le 31 mars 1986 et ses résultats seront communiqués au conseiller scientifique.

Les cas choisis (étape I) seront examinés par le conseiller scientifique avant de faire l'objet d'une analyse détaillée.

CONDITIONS GÉNÉRALES

- L'expert-conseil choisi devra mettre au point le plan de l'étude, y compris la sélection des études de cas, avec l'avis du conseiller scientifique et faire rapport à ce dernier à la fin des principales étapes d'exécution de l'étude.
- L'expert-conseil devra consulter, dans le cadre de cette recherche, les spécialistes qui pratiquent l'évaluation environnementale en général et l'évaluation des incidences sociales en particulier.

- L'expert-conseil consultera les publications courantes qui portent sur ce sujet.

- Une fois qu'il aura rédigé la version préliminaire du rapport de recherche (étape II), l'expert-conseil organisera au moins une séance de consultation officielle, une table ronde, avec un petit groupe de praticiens de l'EIS. Les commentaires issus de cet atelier seront incorporés dans la version finale du rapport.

- L'expert-conseil et la personne chargée par le conseiller scientifique d'entreprendre une évaluation ultérieure au projet devront explorer les points de liaison avec le cadre analytique élaboré pour les aspects biophysiques de l'évaluation environnementale.

- L'expert-conseil sera tenu de rencontrer des personnes effectuant des recherches connexes commandées par le CCREE et portant sur les méthodes utilisées dans l'évaluation ultérieure aux projets, et ce, par le biais de sa collaboration étroite avec le conseiller scientifique.

PRODUITS

- Rapport sur l'étape I

- Rapport sur l'étape II

- Recommandations visant à renforcer l'organisation et la coordination des programmes d'évaluation des incidences sociales au Canada

- Publication du rapport final (s'il est d'une qualité satisfaisante).

CONSEIL CANADIEN DE LA RECHERCHE SUR L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Gordon Baskerville
Doyen, Faculty of Forestry
University of New Brunswick
New Forestry Building
Fredericton (Nouveau-Brunswick)
E3P 6C2

Robert K. Bell
Norplan Consultants
C.P. 228
1632, avenue LaRonge
LaRonge (Saskatchewan)
S0J 1L0

Ellen Bielawski, Ph.D.
Researcher
Boreal Institute for
Northern Studies
CW-401 Biological Sciences Building
University of Alberta
Edmonton (Alberta)
T6G 2E9

Peter Boothroyd
Adjunct Professor
Faculty of Graduate Studies
University of British Columbia
Vancouver (Colombie-Britannique)
V6T 1W5

Katherine S. Davies
Department of Public Health
City of Toronto
12, rue Shuter
Toronto (Ontario)
M5H 2N2

Charles Ferguson
Directeur, Environmental Affairs
Inco Limited
Royal Trust Tower
Toronto (Ontario)
M5K 1N4

Susan Holtz
4 Umlah's Road
Halifax (Nouvelle-Écosse)
B3P 2G6

Richard Hoos
Directeur, Environmental and
Socio-Economic Services
Dome Petroleum Limited
12e étage, First Canadian Centre
620 Third Street S.W.
Calgary (Alberta)
T2P 2H8

Peter Jacobs
Professeur titulaire
Université de Montréal
Faculté de l'aménagement
5620, avenue Darlington
Montréal (Québec)
H3T 1T2

E. Fred Roots
(Président, CCREE)
Conseiller scientifique
Environnement Canada
23e étage, tour du nord
Les Terrasses de la Chaudière
Hull (Québec)
K1A 0H3

Louise Roy
Conseillère
Environnement et relations avec
les groupes d'intérêt public
3855, avenue Northcliffe
Montréal (Québec)
H4A 3K9

Robert Walker
Directeur
Saskatchewan Environment and
Public Safety
Walter Scott Building, Room 218
3085 Albert Street
Regina (Saskatchewan)
S4S 0B1

SECRÉTARIAT DU CCREE

John F. Herity
Directeur général
Bureau fédéral d'examen des
évaluations environnementales
13e étage, immeuble Fontaine
200, boulevard Sacré-Cœur
Hull (Québec)
K1A 0H3

M. Husain Sadar
Conseiller scientifique
Bureau fédéral d'examen des
évaluations environnementales
13e étage, immeuble Fontaine
200, boulevard Sacré-Cœur
Hull (Québec)
K1A 0H3

Barry Sadler
Directeur, Institute of the
North American West
1631, promenade Barksdale
Victoria (Colombie-Britannique)
V8N 5A8

Robert H. Weir
Chef, Division des systèmes
des impacts environnementaux
Service de protection de l'environnement
Environnement Canada
15e étage, Place Vincent-Massey
351, boulevard St-Joseph
Hull (Québec)
K1A 0H3

Renseignements :

Élisabeth Marsollier
(Gestionnaire, CCREE)
Bureau fédéral d'examen des
évaluations environnementales
13e étage, immeuble Fontaine
200, boulevard Sacré-Cœur
Hull (Québec)
K1A 0H3

Mary Margaret Healy
(Soutien administratif, CCREE)
Bureau fédéral d'examen des
évaluations environnementales
13e étage, immeuble Fontaine
200, boulevard Sacré-Cœur
Hull (Québec)
K1A 0H3